Excel 500/600

SYSTÈME DE RÉGULATION

EXCEL 5000 OPEN™ SYSTEM

NOTICE D'INSTALLATION

TABLE DES MATIERES

RÉvision 4

CONSIGNES DE SÉCURITÉ 5

MONTAGE 6

Modes d'installation 6
Mise en place des boîtiers Excel 500/600 (sauf XCL5010) 6
Câblage des bus internes Excel 500/600 (sauf XCL5010) 6
Mise en place des modules (sauf XCL5010) 7
Codage du bornier (sauf XCL5010) 7
Réglage de l'adresse des modules (sauf XCL5010) 8
Installation à l'intérieur d'une armoire 8
- Excel 500/600 8
- Excel 500-XCL5010 10
- Module de communication Excel 500-XCL5010 10

Encastrement dans la porte d'une armoire (sauf XCL5010) 10
Installation externe du terminal opérateur XI582AH 11
Désactivation de l'écran rétroéclairé du terminal XI582AH 13
Installation d'un module d'E/S réparti 13
- Généralités 13
- Caractéristiques 14
- Description 14
- Raccordement des borniers 14
- Codage du bornier 16
- Réglage de l'adresse du module 17
- Installation des modules d'E/S 17
- Installation des modules de dérogation manuelle XFR522A et XFR524A 17
- Installation du module de bornes sectionnables XSL512 18
- Mise en place des étiquettes CARE 19
- Démontage des modules et des borniers 19

Dimensions 20
- Excel 500/600 20
- Excel 500-XCL5010 21
- Module d'E/S réparti 22
- XI582AH 23

Activation de la batterie lors de la mise en service (XC6010 seulement) 24
Remplacement de la batterie 24
Démontage du régulateur 25
Démontage d'un régulateur encastré dans une porte d'armoire 25
Démontage de la face avant du boîtier 25
Démontage du régulateur Excel 500-XCL5010 26
Démontage du terminal opérateur XI582AH 26

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES 27

Passage des câbles 27
Blindage des câbles d'entrées/sorties et d'alimentation 27
Blindage des câbles de transmission de données 27
Mise à la terre du régulateur (XC5010C/XC6010 seulement) 27
Masse 27
Protection contre les perturbations radiofréquences 27
Longueur et section des câbles XC5010C/XC6010 27

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Protection contre la foudre 28
Tableau récapitulatif des modules internes 28
Alimentation secteur 29
Module XC6010 29
Module UC XC5010C 30
Module d'alimentation XP502 31
XP502 relié à une alimentation sans coupure externe XAPU 24-2F (modules internes seulement) 31
XP502 relié à une alimentation sans coupure externe XAPU 24-2F (modules d'E/S répartis seulement) 31
XP502 relié à une alimentation sans coupure externe XAPU 24-2F (modules d'E/S répartis et modules internes) 32
Module d'entrées analogiques XF521A 32
Module d'entrées analogiques XF526 33
Module d'entrées tout-ou-rien XF523A 33
Module de sorties analogiques XF522A et XF527 35
Modules de sorties tout-ou-rien XF524A et XF529 35
Module de sorties trois états XF525A 36
Câble plat (sauf USA) 36
Excel 500-XCL5010 37
Port série du régulateur 38
Raccordement de l'IHM 38
Alimentation 38
Procédure d'installation du bornier à vis 39
Tableau récapitulatif des modules d'E/S répartis 41
Module d'entrées analogiques XFL521B 41
Module de sorties analogiques XFL522B 42
Module d'entrées tout-ou-rien XFL523B 43
Module de sorties tout-ou-rien XFL524B 44
Module de raccordement XSL511 LONWORKS 45
Longueur et section des câbles 45
Accessoires des modules d'E/S répartis 46
Module de dérogation manuelle XFR522A 46
Module de dérogation manuelle XFR524A 46
Module avec bornes sectionnables manuellement XSL512 47
Mise en service des modules d'E/S répartis 47
Modes de fonctionnement 48
Edition automatique de liens 48
Affectation 49
Création manuelle des liens 49
Vérification du câblage 49
Diagnostic des modules d'E/S (avec lien automatique seulement) 50
Voyant de service LONWORKS 50

Communication 52
Câblage du bus LONWORKS 52
Terminaison de bus LONWORKS 52
Bus système (C-bus) 53
Sélection du sous-module (XC6010) 53
Types de câbles pour bus système 53
Extension du bus système à l'aide de répéteurs 54
Terminaison de C-bus (Excel 600) 54
Terminaison de C-bus (Excel 500) 54
Terminaison de C-bus (Excel 500-XCL5010) 54
Caractéristiques du câble Excel 600 55
Caractéristiques du câble Excel 500 56
Spécifications câble Excel 500-XCL5010 57
Câbles IHM 57
Raccordement d'un modem ou d'un adaptateur de terminal RNIS 57
Changement de connexion 57

Communications (XC5010C et XCL5010 seulement) 59
Raccordement au modem ou à l'adaptateur de terminal RNIS 59
Exigences relatives au modem 59
Configuration automatique du modem pour le fonctionnement standard 59
Synchronisation automatique des vitesses de transmission 60
Détection de réponse manuelle / automatique 60

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Réinitialisation du modem.....60
Configuration du modem pour un fonctionnement spécial.....60
Configuration pour les systèmes téléphoniques privés.....60
Configuration pour limiter la vitesse de transmission.....60
Dépannage.....60

Information concernant les marques commerciales

Echelon, LON, LONMARK, LONWORKS, LonBuilder, NodeBuilder, LonManager, LonTalk, LonUsers, LonPoint, Neuron, 3120, 3150, le logo Echelon, le logo LONMARK et le logo LonUsers sont des marques déposées de la société Echelon, déposées aux Etats-Unis et dans d'autres pays. LonLink, LonResponse, LonSupport et LonMaker sont des marques de la société Echelon.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

RÉVISION

Ce document a subi une refonte complète depuis la version précédente. Les pages suivantes contiennent de nouvelles informations ajoutées lors de la refonte :

Page :	**Modifications :**
14	Ajout des modules d'E/S répartis XFL52XB.
23	Ajout des dimensions du terminal opérateur XI582.
27	Modification de la Fig. 66.
28	Modification de la Fig. 67, ajout du paragraphe intitulé «Protection contre la foudre», ajout du module XC5210C au Tableau 5.
41-44	Ajout d'informations concernant les modules de la version «B». Ajout de la résistance de rappel et d'informations concernant l'attribut NO/NF.
47-51	Ajout d'informations concernant les modules de la version «B», nouvelles informations concernant la mise en service et le diagnostic.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

— Lorsque vous manipulez le régulateur (installation, montage, mise en service), il convient d'observer toutes les instructions du fabricant et en particulier les consignes de sécurité de la notice d'installation.

— Le régulateur Excel 500/600 ne peut être installé et monté que par du personnel habilité.

— Si le régulateur est modifié de quelque façon que ce soit, excepté par le fabricant, toutes les garanties concernant son fonctionnement et sa sécurité sont annulées.

— Respectez toujours les normes et arrêtés locaux, notamment les normes VDE 0800 et VDE 0100.

— Utilisez seulement les accessoires fournis ou approuvés par Honeywell.

⚠ ATTENTION

Coupez l'alimentation avant de commencer à installer le régulateur Excel 500/600. Ne rebranchez pas l'alimentation avant d'avoir terminé l'installation.

⚠ ATTENTION

Coupez l'alimentation avant de retirer ou de mettre en place le module de communication (Excel 500-XCL5010).

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

MONTAGE

Modes d'installation

Les régulateurs Excel 500 et 600 ont le même boîtier et peuvent être installés de deux façons différentes :
- Encastrement dans la porte d'une armoire (voir page 8).
- Installation à l'intérieur d'une armoire (voir page 10).

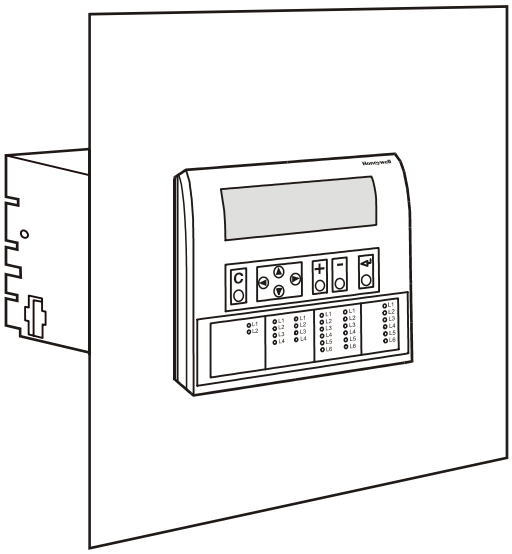


Fig. 1. Montage dans la porte d'une armoire de l'Excel 500/600.

L'Excel 500-XCL5010 ne peut être monté que sur un rail DIN ; il n'est pas possible de l'encastrer dans la porte d'une armoire.

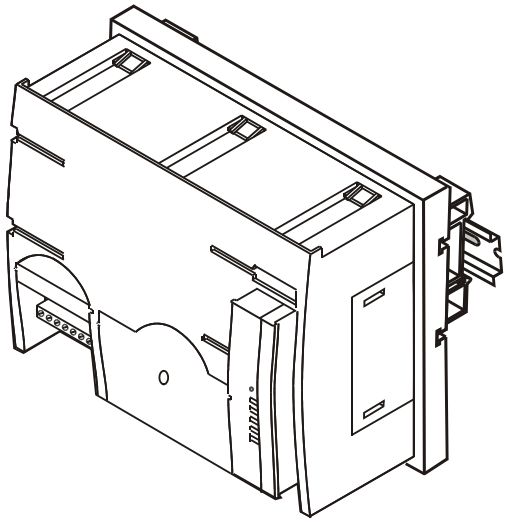


Fig. 2. Montage de l'Excel 500-XCL5010 sur rail DIN.

Mise en place des boîtiers Excel 500/600 (sauf XCL5010)

Un régulateur est constitué d'un à cinq boîtiers. Ces derniers peuvent être installés côte à côte ou superposés. Une combinaison quelconque de ces deux dispositions est également possible.

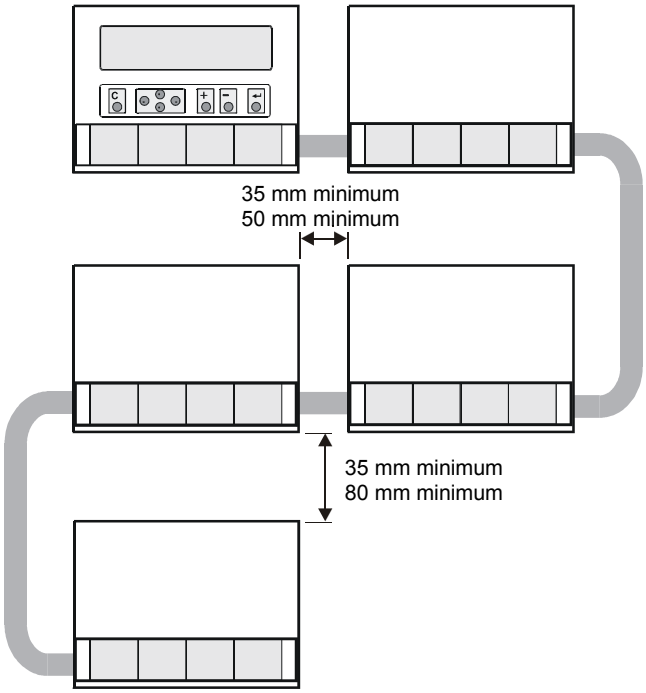


Fig. 3. On peut raccorder jusqu'à cinq boîtiers.

Lorsque les boîtiers sont disposés côte à côte, une distance de séparation minimale de 35 mm doit être prévue pour permettre l'ouverture du capot articulé. La distance de séparation entre les boîtiers est limitée par les câbles des bus internes comme le montre la Fig. 3.

Câblage des bus internes Excel 500/600 (sauf XCL5010)

Chaque boîtier comporte quatre emplacements de module enfichable. Les modules individuels sont reliés entre eux par un bus interne au boîtier.

Si la configuration comprend plusieurs boîtiers, les bus internes des boîtiers doivent être reliés entre eux.

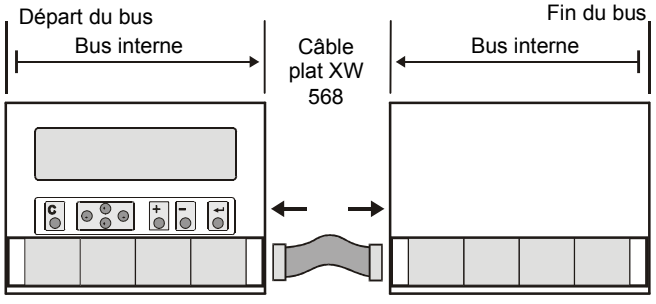


Fig. 4. Câblage des bus Excel 500/600.

Des câbles plats spéciaux sont utilisés à cet effet. Il en existe deux types :
- Type XW568 de 80 mm de long (pour des boîtiers côte à côte)
- Type XW569 de 330 mm de long (pour des boîtiers superposés)

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

⚠ ATTENTION

Si les câbles de bus ne sont pas connectés correctement, les modules risquent d'être détériorés.

Le bus interne débute du premier boîtier, qui contient le module d'alimentation et le module UC, et finit au dernier boîtier.

Les caches de protection des connexions de bus doivent être retirés.

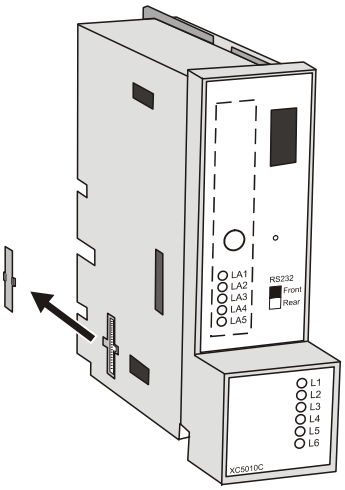


Fig. 5. Dépose du cache de protection des connexions de bus.

La longueur totale des bus internes (câble plat et bus interne) ne doit pas dépasser 2 m.

Les câbles de bus doivent être séparés des câbles d'alimentation d'au moins 50 mm afin d'éviter les interférences inductives et capacitives.

Mise en place des modules (sauf XCL5010)

Chaque boîtier comporte quatre emplacements de module enfichable.

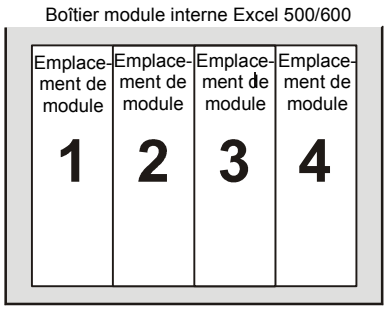


Fig. 6. Numérotation des modules internes.

Le tableau suivant indique dans quel emplacement chaque module peut être enfiché :

Tableau 1. Emplacements des modules internes.

Module	Type	Emplacement de module
Module unité centrale	XC5010C/XC6010	Premier boîtier, emplacement 4
Module d'alimentation	XP502	Premier boîtier, emplacement 1
Module d'entrées analogiques	XF521A/XF526	N'importe quel emplacement
Module de sorties analogiques	XF522A/XF527	N'importe quel emplacement
Module d'entrées tout-ou-rien	XF523A	N'importe quel emplacement
Module de sorties tout-ou-rien	XF524A/XF529	Pas dans le premier boîtier
Module de sorties trois positions	XF525A	Pas dans le premier boîtier

Codage du bornier (sauf XCL5010)

Le bornier est codé par des broches de détrompage pour empêcher d'intervertir les différents modules lors de la mise en service ou de la maintenance. Intervertir les modules risque de les détruire.

Les broches de détrompage sont introduites dans des trous déterminés du bornier.

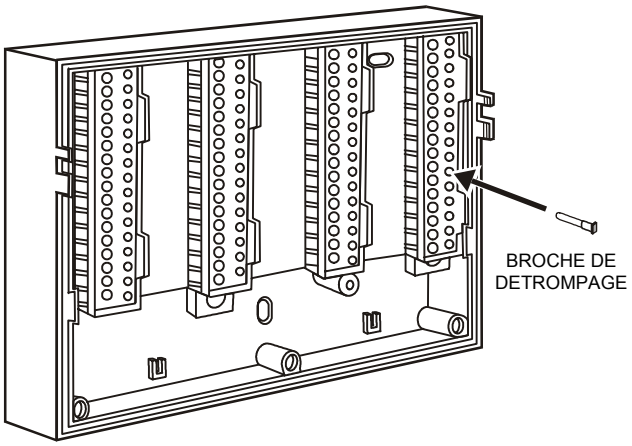


Fig. 7. Insertion de la broche détrompage dans le bornier.

Le tableau suivant indique la position de la broche de détrompage pour les différents modules :

Tableau 2. ¨Position de la broche détrompage selon le type de module.

Module	Type	Position de détrompage
UC	XC5010C, XC6010	08
Alimentation	XP502	06
Entrée analogique	XF521A, XF526	07
Sortie analogique	XF522A, XF527	11
Entrée tout-ou-rien	XF523A	09
Sortie tout-ou-rien	XF524A, XF529	10
Sortie trois états	XF525A	12

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

NOTA : Les modules d'E/S répartis sont montés différemment. Voir la section «Codage du bornier (sauf XCL5010) à la page 17.

Réglage de l'adresse des modules (sauf XCL5010)

Ce réglage s'effectue à l'aide de commutateurs rotatifs situés sur le dessus des modules d'entrées et de sorties. Le commutateur du module d'E/S réparti est situé à l'intérieur du boîtier (voir page 17). Le module d'alimentation XP502 et les modules XC5010C/XC6010 n'ont pas besoin d'adresse physique.

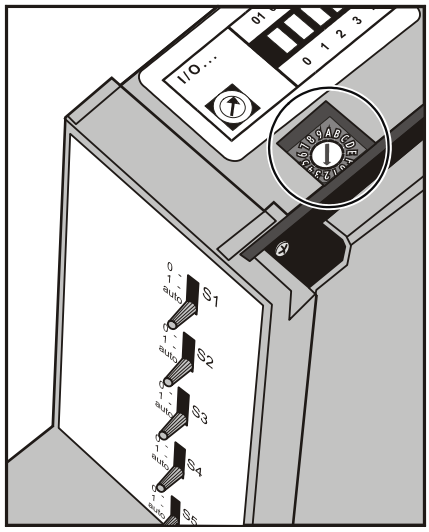


Fig. 8. Emplacement du commutateur rotatif du module interne.

Les adresses des 16 modules d'entrées/sorties (nombre maximum de modules, module d'E/S réparti compris) sont définis à l'aide des positions 0 à F du commutateur rotatif.

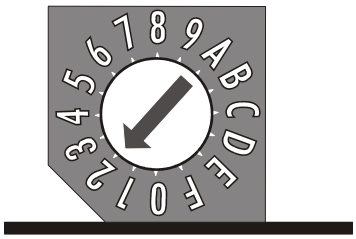


Fig. 9. Commutateur d'adresse rotatif.

La relation entre le commutateur rotatif et l'adresse du module est indiquée par l'étiquette située à côté du commutateur rotatif.

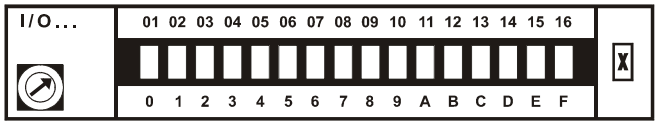


Fig. 10. Etiquette du commutateur rotatif.

Chaque module doit avoir une adresse qui lui est propre. Il est conseillé de définir l'adresse des modules dans l'ordre croissant, de 0 à F, pour faciliter le travail des techniciens de maintenance.

⚠ ATTENTION

Ne débranchez pas les modules lorsqu'ils sont sous tension. Mettez d'abord l'interrupteur S 1 du module d'alimentation dans la position 0. Si vous ne prenez pas cette précaution, vous risquez de détruire le module !

Installation à l'intérieur d'une armoire

Excel 500/600

IMPORTANT

Si vous installez plusieurs boîtiers, respectez l'espacement minimum de 35 mm. Cependant, ne dépassez pas la distance maximum car les câbles de liaison des bus internes seraient trop courts

1. Cassez les plaquettes d'obturation des entrées de câble.

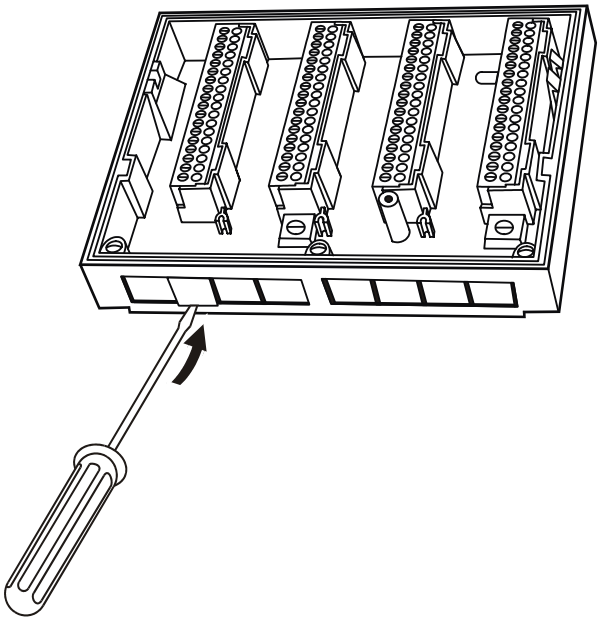


Fig. 11. Plaquettes d'obturation des entrées de câble.

2. Installez l'embase.

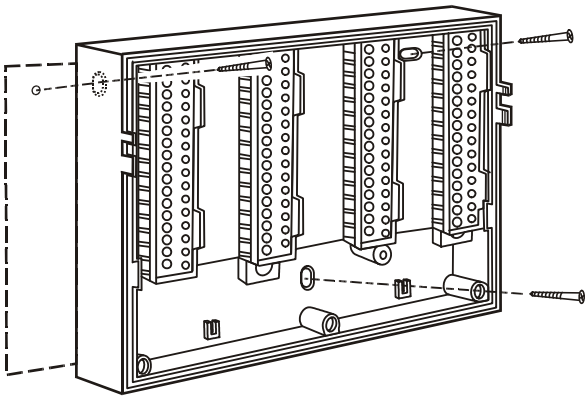


Fig. 12. Installation de l'embase dans le panneau.

3. Mettez en place les broches de détrompage (voir Codage du bornier (sauf XCL5010)).

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

4. S'assurer que les fixations sont disposées comme indiqué à la Fig. 13.
5. Enfichez le boîtier.

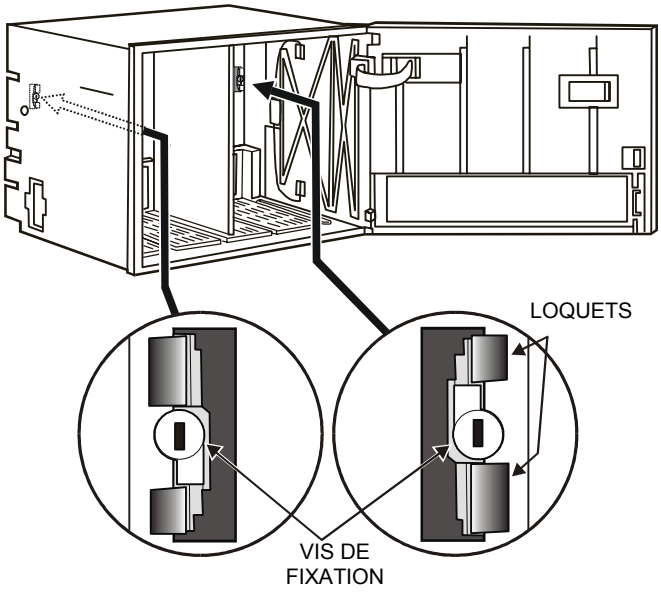


Fig. 13. Vis de fixation et loquets du boîtier.

6. Poussez les loquets vers l'intérieur pour dégager le boîtier.
7. Réglez l'adresse des modules (voir Réglage de l'adresse des modules (sauf XCL5010)).
8. Mettez en place les modules.

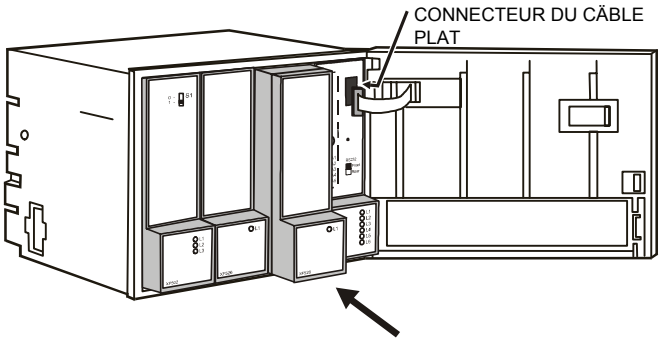


Fig. 14. Modules et câble plat.

9. Branchez le câble plat sur le module UC.
10. Fermez la face avant.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Excel 500-XCL5010

1. Mettez en place les adaptateurs de rail DIN sur le boîtier.
2. Montez le régulateur sur le rail DIN.

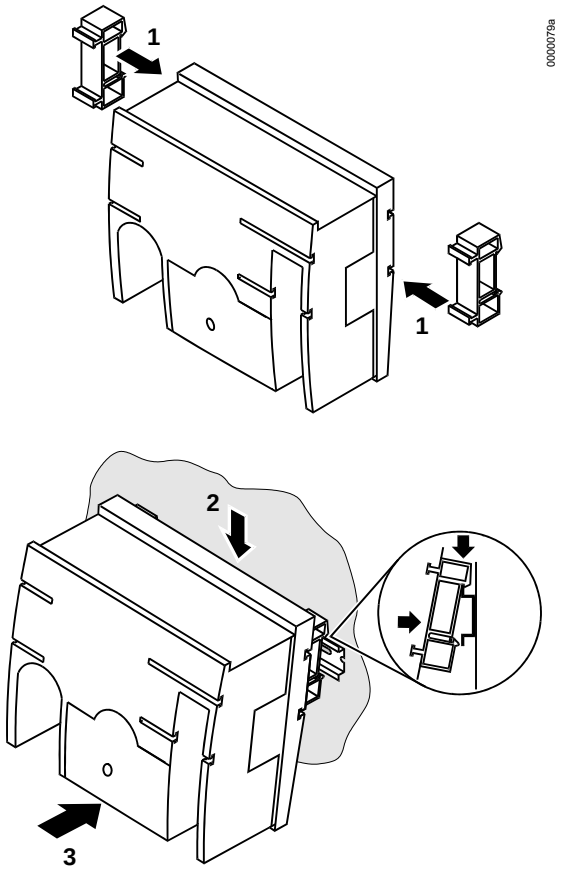


Fig. 15. Montage de l'Excel 500-XCL5010 sur le rail DIN.

Module de communication Excel 500-XCL5010

⚠ ATTENTION

Enfichez toujours le module de communication *avant* de brancher l'alimentation.

Coupez toujours l'alimentation *avant* de retirer le module de communication.

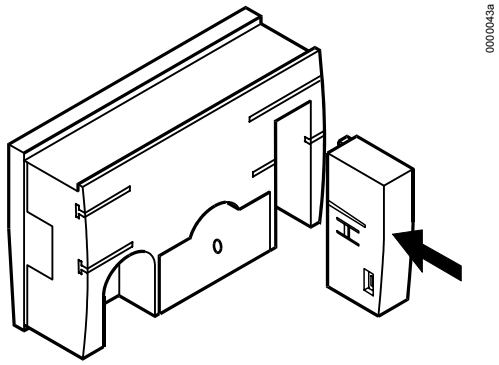


Fig. 16. Insertion du module de communication.

Enfichez le module de communication dans le boîtier du régulateur jusqu'au déclic.

NOTA : Si le module de communication a été remplacé ou retiré puis remis en place, réinitialisez le régulateur après la mise sous tension.

Encastrement dans la porte d'une armoire (sauf XCL5010)

IMPORTANT

Si vous installez plusieurs boîtiers, respectez l'espacement minimum de 35 mm. Cependant, ne dépassez pas la distance maximum car les câbles de liaison des bus internes seraient trop courts.

1, Préparez la porte en respectant les cotes ci-dessous.

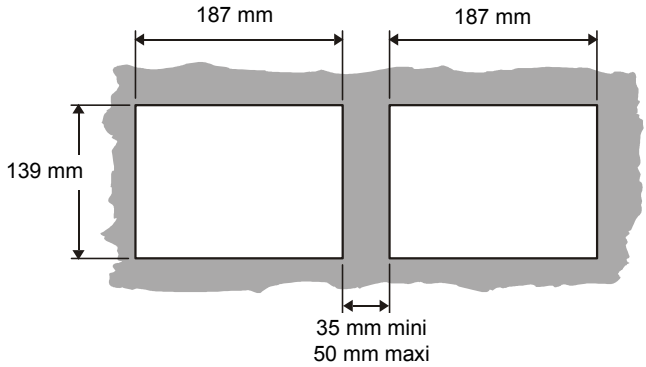


Fig. 17. Cotes de montage sur porte.

2. Mettez en place le boîtier.

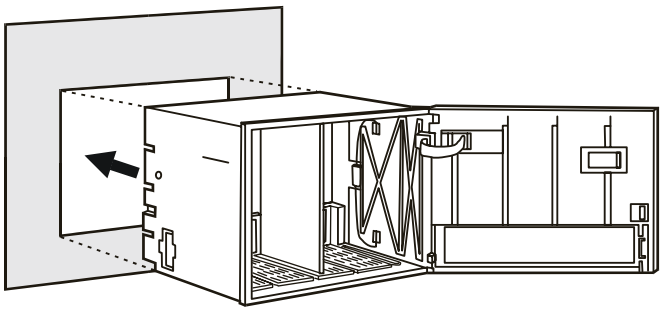


Fig. 18. Insertion du boîtier dans la porte.

3. Mettez en place l'étrier de fixation

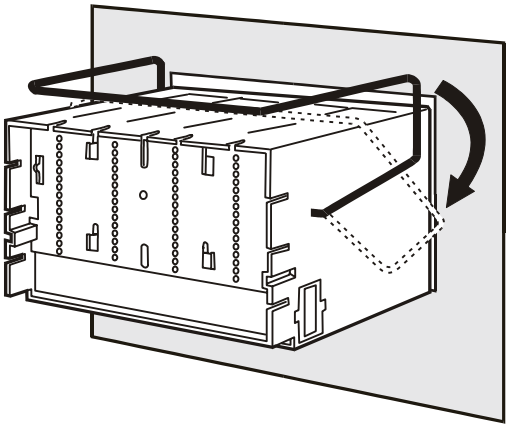


Fig. 19. Etrier de fixation du boîtier.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

4. Faites tourner l'étrier pour fixer le boîtier..
5. Mettez en place les broches de détrompage sur le bornier (voir page 7).
6. Installez l'embase.

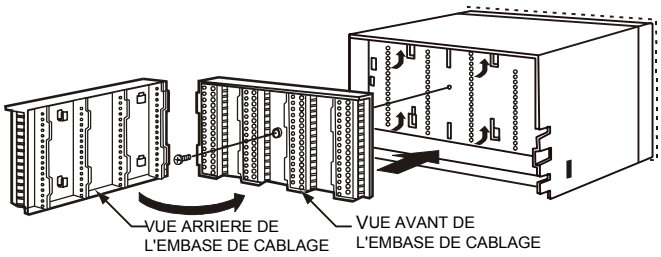


Fig. 20. Installation de l'embase de câblage.

7. Effectuez le câblage électrique.
8. Verrouillez la face avant.

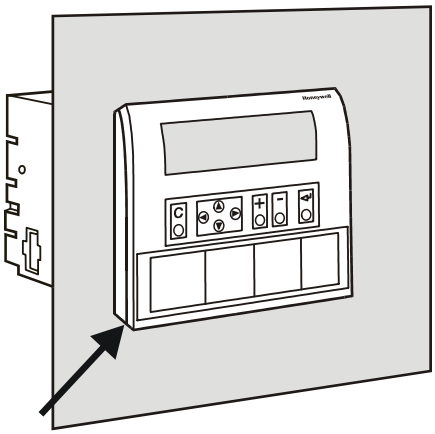


Fig. 21. Verrouillez la face avant de l'IHM.

Installation externe du terminal opérateur XI582AH

1. Retirez la face avant.

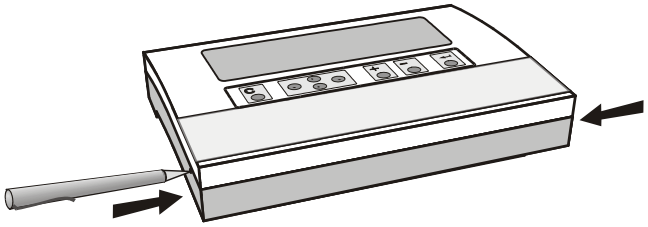


Fig. 22. Déverrouillage de la face avant.

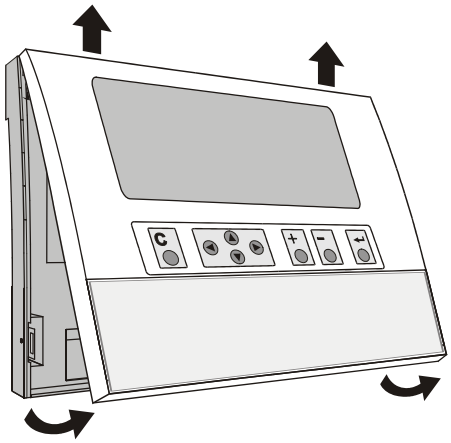


Fig. 23. Dépose de la face avant.

2. Pour un montage mural, déconnectez le câble pour faciliter la manipulation du panneau.

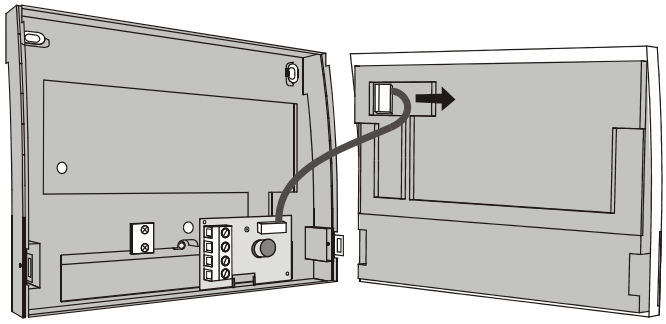


Fig. 24. Débranchez le câble du panneau.

3. Trajet du câble à partir du module UC (XC6010, XC5010C, XCL5010).

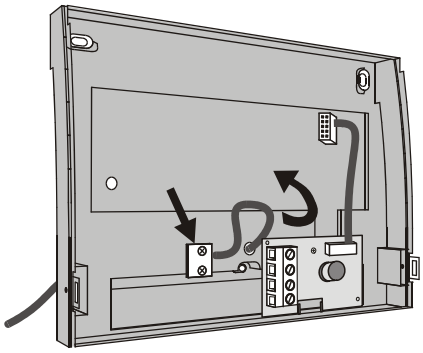


Fig. 25. Trajet du câble.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

4. Pour un montage mural, retirez les pieds.

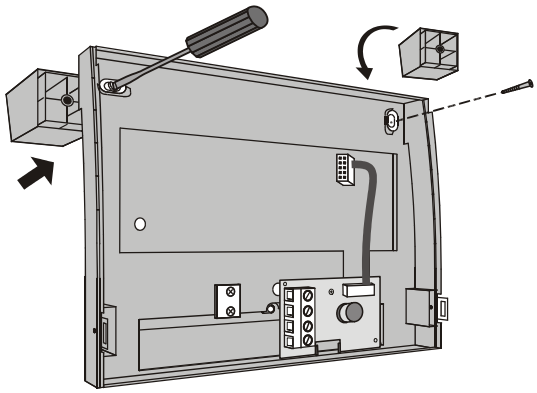


Fig. 26. Dépose des pieds.

5. Fixez le boîtier au mur.

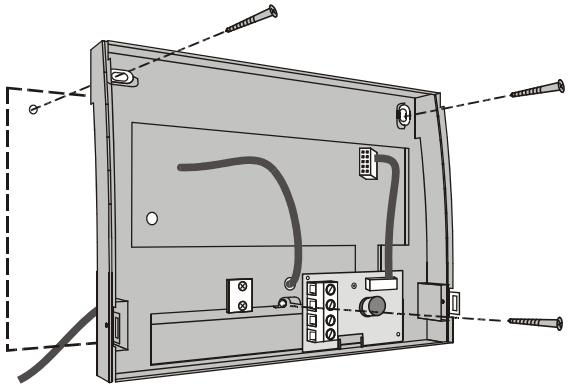


Fig. 27. Fixation au mur.

6. Connexions électriques (fil gris non utilisé).
7. Reconnectez le câble s'il a été déconnecté à l'étape 2.

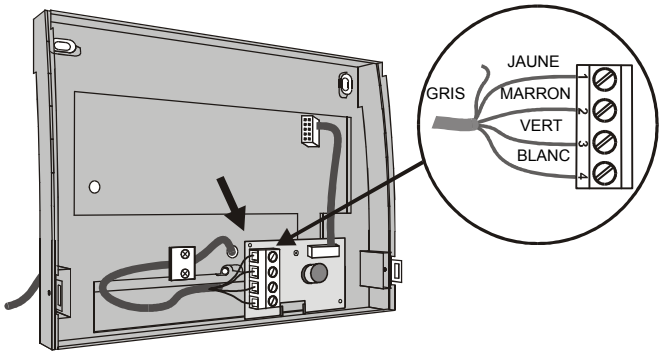


Fig. 28. Connexions électriques.

8. Replacez la face avant.

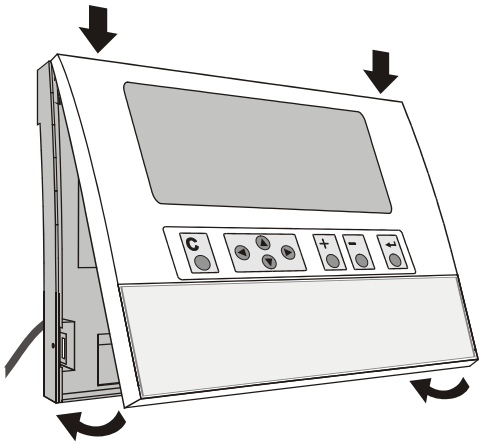


Fig. 29. Réinstallation de la face avant.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Désactivation de l'écran rétroéclairé du terminal XI582AH

Le terminal opérateur XI582AH est équipé d'un écran rétroéclairé pour adapter l'écran à l'éclairage ambiant. Par défaut, le rétroéclairage est activé. On peut le désactiver, si nécessaire, à l'aide d'un cavalier. Le cavalier est situé à l'arrière de la face avant du terminal XI582AH.

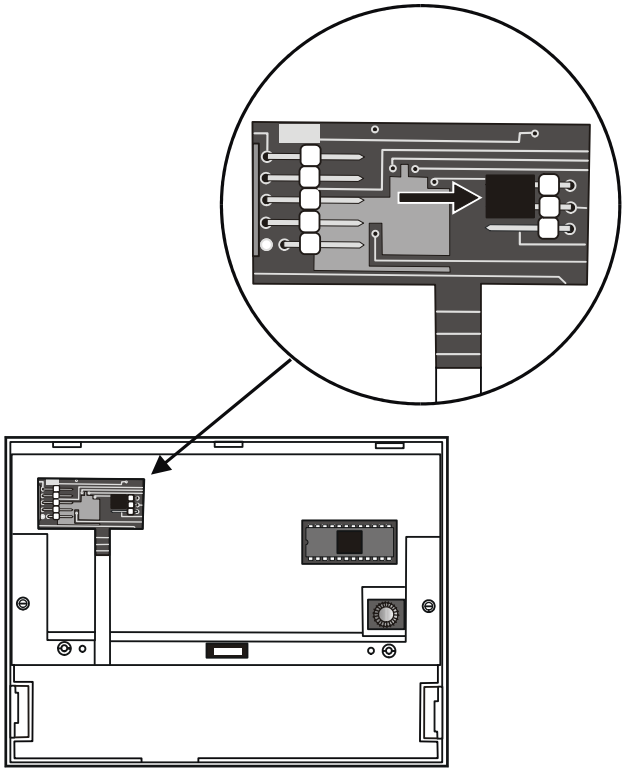


Fig. 30. Emplacement du cavalier (rétroéclairage activé).

La figure ci-dessus montre comment accéder au cavalier. Pour changer le cavalier de position, déconnecter d'abord le connecteur, puis déplacer le cavalier à l'aide de brucelles ou d'une pince à épiler.

Lorsque le cavalier est en circuit, le rétroéclairage est activé à la première pression sur l'une quelconque des huit touches. En l'absence d'action sur les touches pendant environ deux minutes, le rétroéclairage s'éteint automatiquement jusqu'à la prochaine pression sur une touche.

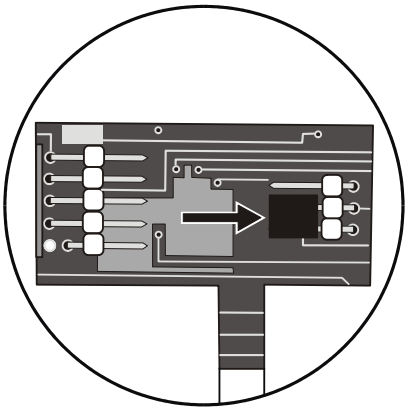


Fig. 31. Cavalier hors circuit.

Lorsque le cavalier est hors circuit, le rétroéclairage est désactivé.

Vous pouvez régler le contraste de l'écran à l'aide du potentiomètre situé à l'arrière du terminal

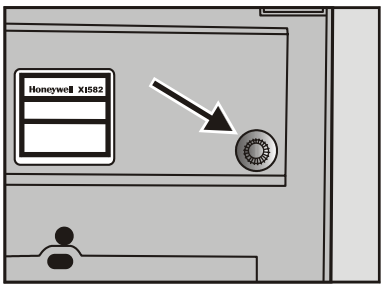


Fig. 32. Potentiomètre de contraste.

Installation d'un module d'E/S réparti

Généralités

Les modules XFL521B, 522B, 523B et 524B sont des modules d'entrées/sorties tout ou rien et analogiques qui peuvent être installés à des endroits stratégiques d'un bâtiment. Dans le cadre d'un système EXCEL 5000, ces modules reçoivent des informations en provenance de capteurs et produisent des signaux de sortie qui servent à commander des actionneurs. Chaque module d'E/S est enfiché dans un bornier qui lui permet de communiquer avec une unité centrale par le bus LONWORKS intégré. Le bornier possède des bornes à ressort permettant le raccordement facile des câbles de terrain en provenance des différents capteurs et actionneurs.

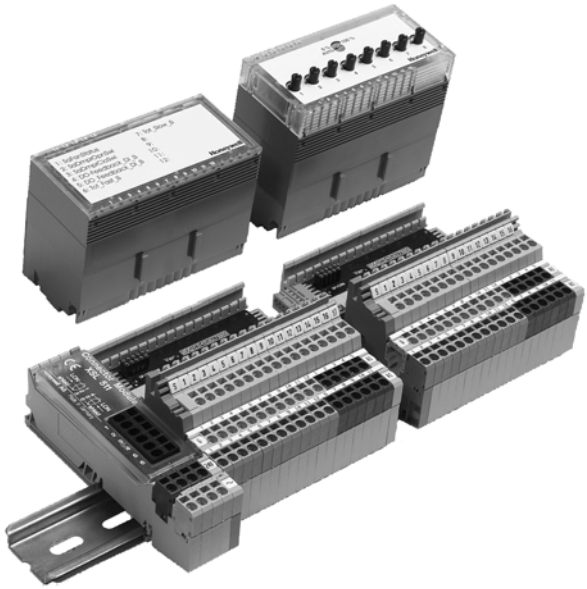


Fig. 33. Module d'E/S réparti.

Le système modulaire permet de retirer les modules d'E/S du système sans perturber les autres modules. Le module et son bornier se montent facilement sur un rail DIN.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

IMPORTANT

Le fonctionnement de l'émetteur-récepteur LONWORKS peut être perturbé par les champs électromagnétiques produits par des convertisseurs de fréquence. Si cela est possible, installez les convertisseurs de fréquence dans une armoire différente ou laissez un espacement minimum de 50 cm entre les convertisseurs de fréquence et câbles associés et les modules d'E/S répartis.

Caractéristiques

- **Compatible LONMARK™**
- **Bus LONWORKS® 2 conducteurs entre régulateur et module d'entrées/sorties**
- **Pas d'autres bornes de raccordement nécessaire**
- **Utilisable avec les régulateurs Excel 500 et les modules d'entrées/sorties standard**
- **Edition de liens et mise en service réalisés automatiquement par Excel 500**
- **Module de connexion avec connecteur de bus coulissant (élimine le câblage entre modules adjacents)**
- **Raccordement rapide grâce aux bornes à ressort**
- **Remplacement du module en fonctionnement**
- **Dérogation manuelle en option avec retour d'information**
- **Alarme en cas de défaut du module**
- **Détrompage mécanique évitant l'interversion des modules**
- **Voyant d'alimentation (L1, vert) et voyant de service LONWORKS (L2, rouge) sur tous les modules électroniques.**
- **Voyants d'état pour les sorties analogiques et entrées/sorties tout ou rien.**
- **Modules de dérogation manuelle en option, pour les modules de sorties analogiques et tout ou rien.**

Description

Les modules XFL521B, 522B, 523B, et 524B sont des modules d'E/S répartis qui utilisent un processeur Neuron® et un émetteur-récepteur à topologie libre FTT-10A pour communiquer sur un bus LONWORKS. Ces modules sont conformes aux directives de la couche application LONMARK V3.2.

Tableau 3. Modules et accessoires.

Module	Désignation
XFL521B	Module d'entrées analogiques
XFL522B	Module de sorties analogiques
XFL523B	Module d'entrées tout-ou-rien
XFL524B	Module de sorties tout-ou-rien
XSL511	Module de raccordement LONWORKS
XSL512	Module de sectionnement manuel
XSL513	Bornier pour XFL521/522/523
XSL514	Bornier pour XFL524
XFR522A	Module de dérogation manuelle pour sorties analogiques
XFR524A	Module de dérogation manuelle pour sorties tout-ou-rien

Raccordement des borniers

NOTA : Il faut monter les borniers sur des rails DIN de 35 mm (DIN/EN 50 022 35x15). L'épaisseur minimum du panneau de montage doit être de 2 mm afin de fournir un potentiel de référence pour une mise à la masse et un blindage corrects. La distance entre deux fixations du rail ne doit pas dépasser 150 mm.

Il faut un module de raccordement LONWORKS pour assurer l'interface entre le bus LONWORKS et les modules d'E/S répartis. Pour déterminer combien de modules d'E/S répartis peuvent être raccordés à chaque module de raccordement LON, voir la section «Module de raccordement XSL511 LONWORKS». Les borniers peuvent être montés côte à côte.

IMPORTANT

Le fonctionnement de l'émetteur-récepteur LONWORKS peut être perturbé par les champs électromagnétiques produits par des convertisseurs de fréquence. Si cela est possible, installez les convertisseurs de fréquence dans une armoire différente ou laissez un espacement minimum de 50 cm entre les convertisseurs de fréquence et leurs câbles respectifs et les modules d'E/S répartis.

Les borniers (XSL513, XSL514) peuvent être combinés dans n'importe quel ordre sur le rail.

1. Mettez en place le rail DIN à l'emplacement désiré (verticalement ou horizontalement).

NOTA : Dans le cas d'un montage vertical, il est recommandé de monter le module de raccordement LONWORKS XSL 511 en bas pour garantir qu'il est bien raccordé au bus même si les modules glissent sur le rail DIN.

2. Installez la pièce d'extrémité de rail DIN sur l'extrémité gauche du rail.
3. Installez le module de raccordement à l'extrémité gauche du rail, contre la pièce d'extrémité. Accrochez d'abord l'extrémité du module au rail, puis emboîtez le module.
4. Installez le premier bornier sur le rail.

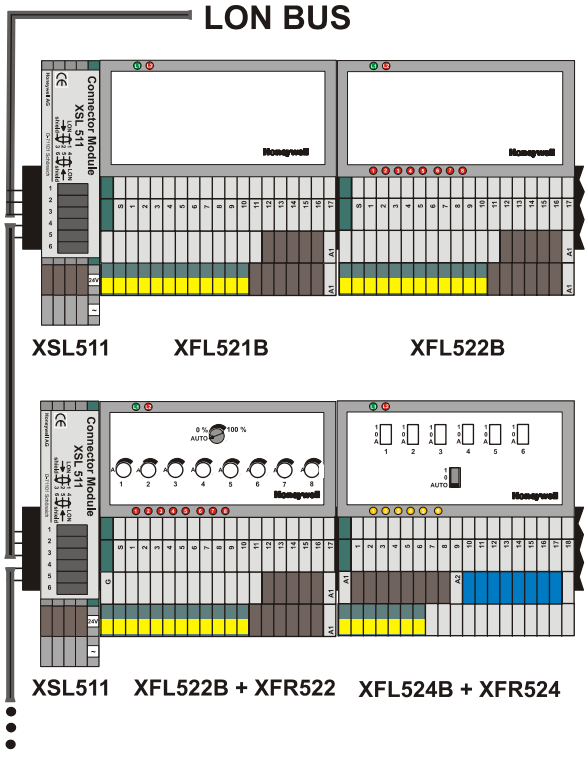


Fig. 34. Borniers avec module de raccordement LONWORKS.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

NOTA : Veillez à ce que le connecteur coulissant ne dépasse pas du bord gauche du module, ce qui risquerait de le détériorer.

5. Poussez le connecteur coulissant vers la gauche jusqu'à ce qu'il se verrouille sur la partie de carte à circuit imprimé correspondante du module de raccordement adjacent (voir figure ci-dessous).

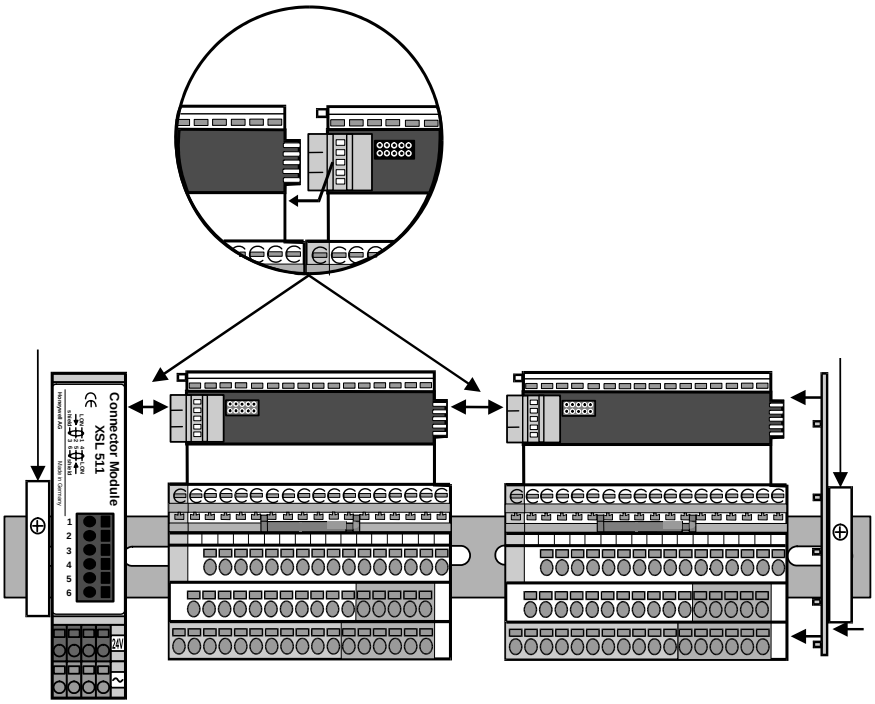


Fig. 35. Connecteur de bus coulissant raccordant des modules adjacents.

6. Verrouillez tous les autres modules et connectez-les à l'aide du connecteur coulissant. Amenez chaque connecteur le plus à gauche possible.

NOTA : Si le connecteur coulissant n'est pas sur le côté gauche, le module électronique ou le sectionneur manuel ne se placera pas correctement sur le bornier.

7. Mettez en place sur le dernier module le couvercle fourni avec le XSL511.

8. Installez une pièce d'extrémité de rail DIN à proximité du couvercle du dernier module.

NOTA : Il est recommandé d'utiliser des pièces d'extrémité de rail DIN standard aux deux extrémités pour éviter tout déplacement des borniers. Pour avoir un bon contact au niveau du connecteur coulissant, il faut que les borniers soient l'un contre l'autre.

9. Introduisez les clavettes fournies avec les modules électroniques dans les emplacements indiqués sur la figure afin que les borniers adjacents ne soient pas séparés.

NOTA : Si le sectionneur manuel XSL512 est installé en permanence au niveau de tous les borniers, les clavettes doivent être introduites dans les emplacements du XSL512.

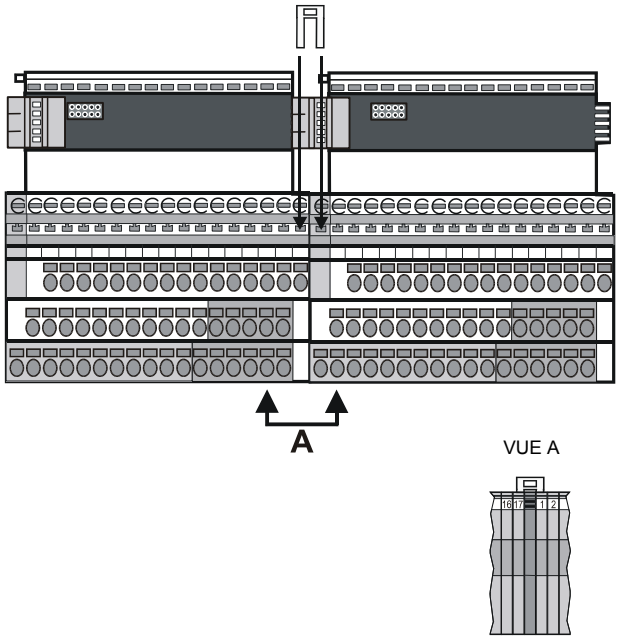


Fig. 36. Clavettes maintenant les borniers adjacents l'un contre l'autre.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Codage du bornier

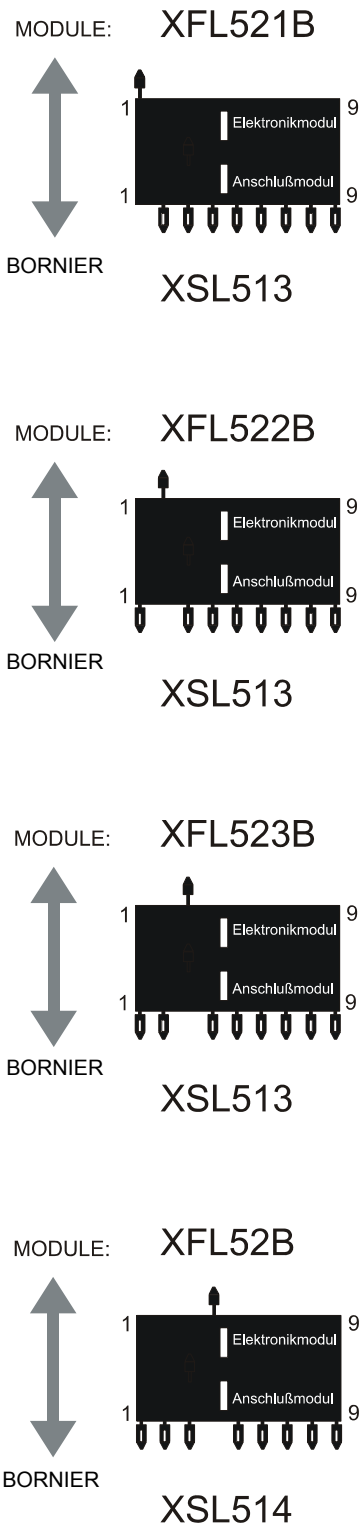


Fig. 37. Différents types de codage.

Le bornier est codé à l'aide de broches de détrompage pour empêcher d'intervertir les modules lors de la mise en service ou de la maintenance.

⚠ ATTENTION

Intervertir les modules peut les endommager.

On introduit des broches dans des trous déterminés du bornier. Ainsi, le bornier correspondant à un module ne peut recevoir que ce module.

1. Cassez les broches de détrompage du peigne de codage de façon que ne restent sur le peigne que les broches correspondant aux codes propres au module comme le montrent les figures ci-contre.

2. Le côté du peigne correspondant au bornier est introduit dans les trous du bornier, puis cassé (les positions 1 à 9 sont imprimées sur le circuit du bornier pour faciliter l'alignement).

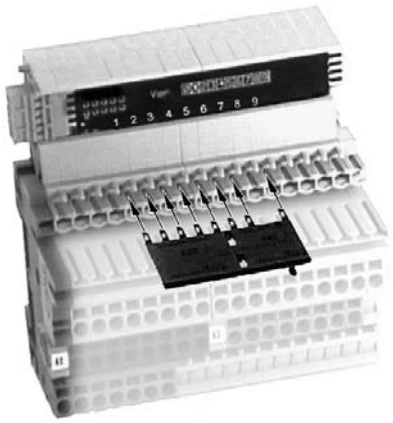


Fig. 38. Insertion du peigne de codage dans le bornier.

3. Ensuite, l'autre côté du peigne est introduit dans les trous du module électronique, puis cassé. S'il y a une broche dans deux trous en regard, le module ne peut pas être monté sur le bornier. Le module ne peut être monté sur le bornier que si la broche de détrompage correspond à un trou vacant du bornier.

Fig. 39. Insertion du peigne de codage dans le module d'E/S.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Réglage de l'adresse du module

Tous les modules indiquent le paramétrage du commutateur rotatif hexadécimal à 16 positions sous la forme d'un nombre ASCII sur 2 octets dans les 2 octets de poids faibles de la chaîne de localisation du processeur Neuron®. Quand on change la position du commutateur rotatif hexadécimal, le module réinitialise sa configuration d'application (sélection du capteur, sélection de la sortie, temps de fonctionnement du moteur, etc.) et reste non configuré. Les modules exécutent leur application en mode non configuré pour que le prochain changement de position du microcommutateur soit reconnu.

Pour retirer le couvercle ou un module de dérogation manuelle du module d'E/S réparti, procéder de la façon suivante :

1. Introduire l'outil d'ouverture XAL2 dans les encoches correspondantes du module électronique afin de libérer les taquets de verrouillage. L'outil doit être introduit avec le marquage du côté droit.

Fig. 40. Insertion de l'outil d'ouverture.

2. Soulever le couvercle comme indiqué à la figure ci-dessous.

Fig. 41. Soulever pour dégager le couvercle.

IMPORTANT

Toujours utiliser l'outil XAL2 pour retirer le couvercle ou un module de dérogation manuelle d'un module de sorties. Soulever les modules de dérogation manuelle avec précaution pour éviter d'endommager le câble plat qui y est fixé.

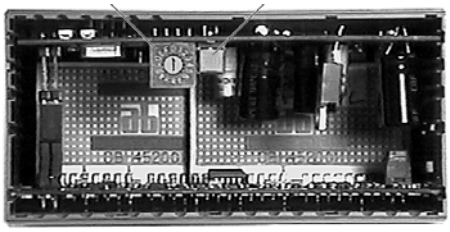


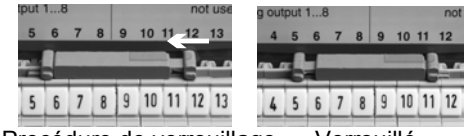
Fig. 42. Emplacement du commutateur hexadécimal rotatif.

3. Mettre le commutateur hexadécimal dans la position correspondant à l'adresse à l'aide d'un tournevis.

⚠ ATTENTION

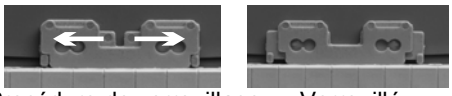
N'enfichez pas le module XFL sans couvercle ou sans module de dérogation manuelle dans le bornier.

Installation des modules d'E/S



Procédure de verrouillage Verrouillé

Fig. 43. Loquet de sécurité A.



Procédure de verrouillage Verrouillé

Fig. 44. Loquet de sécurité B.

Les modules d'E/S électroniques peuvent être installés au-dessus des borniers ou des modules de bornes sectionnables.

1. Vérifiez que le connecteur coulissant est placé à gauche du bornier.
2. Montez le module sur le bornier (ou sur le module de bornes sectionnables s'il est installé) et vérifiez que la fermeture à ressort s'encliquette sur le petit crochet situé sur le boîtier du module.
3. Verrouillez le loquet de sécurité sur le bornier (type A) (et sur le module de bornes sectionnables, s'il est installé) ; pour verrouiller le loquet de sécurité du module de bornes sectionnables (type B), il est recommandé d'utiliser un tournevis (ou un outil similaire) comme indiqué sur la figure.

Installation des modules de dérogation manuelle XFR522A et XFR524A

Les modules de dérogation manuelle sont à installer sur les modules de sorties correspondants. Les modules XFR522A et XFR524A se raccordent aux modules de sorties au moyen d'un câble plat ; on peut ainsi ouvrir le boîtier et paramétrer le commutateur rotatif hexadécimal sous tension sans déconnecter le module de dérogation manuelle. Procédure d'installation des modules de dérogation manuelle :

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

1. Coupez l'alimentation du module électronique ou déverrouillez le loquet de sécurité et retirez le module du bornier comme indiqué à la section «Démontage des modules et des borniers».
2. Retirer le couvercle standard du boîtier du module (XFL522A/XFL524A) comme indiqué à la section «Réglage de l'adresse des modules (sauf XCL5010)».
3. Enficher le connecteur de dérogation manuelle situé à l'extrémité du câble plat dans l'embase du module de sorties.

NOTA : La prise est dotée d'un détrompage mécanique pour éviter les erreurs de branchement.

Fig. 45. Emplacement de l'embase du connecteur de dérogation manuelle..

4. Pousser légèrement vers l'arrière les taquets de verrouillage, à l'aide de l'outil XAL2, pour les amener derrière le bord du boîtier du module.

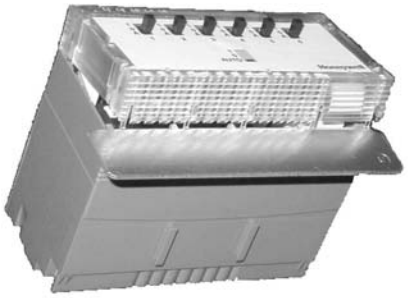


Fig. 46. Pousser les taquets de verrouillage vers l'arrière.

5. Mettez en place le module de dérogation sur le boîtier du module électronique de façon que les voyants lumineux (alimentation, service LONWORKS et sortie) du module électronique soient en regard de leurs fenêtres respectives. S'assurer que tous les taquets du module de dérogation manuelle sont encliquetés dans les fentes du module de sorties.

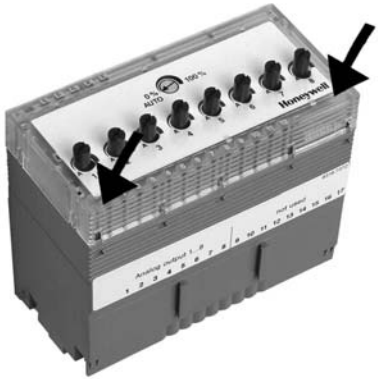


Fig. 47. Encliqueter le module de dérogation en place.

IMPORTANT

Prendre garde de ne pas endommager le câble plat quand vous devez retirer un module de dérogation manuelle. Toujours utiliser l'outil XAL2 de dégagement du couvercle pour retirer le module de dérogation manuelle et débrancher la prise avec précaution (voir également la section Ouverture du boîtier du module »).

6. Remontez le module comme indiqué dans la section précédente.

Installation du module de bornes sectionnables XSL512

Fig. 48. Installation du module de bornes sectionnables.

Le module de bornes sectionnables est à installer entre le bornier et le module électronique. Si le côté droit de l'XSL512 est accessible (aucun autre module n'est monté à droite), il faut utiliser le couvercle d'extrémité fourni avec l'XSL512.

1. Démontez le module électronique comme indiqué ci-dessous à la section «Démontage des modules et des borniers».
2. Montez le module XSL512 sur le bornier, les sectionneurs du côté bornes du bornier comme indiqué précédemment et verrouillez le loquet de sécurité comme indiqué à la page précédente.
3. Mettez en place le module électronique sur l'XSL512 et verrouillez le loquet de sécurité comme indiqué à la page précédente.

On peut maintenant connecter et déconnecter manuellement les entrées individuelles du module électronique.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Mise en place des étiquettes CARE

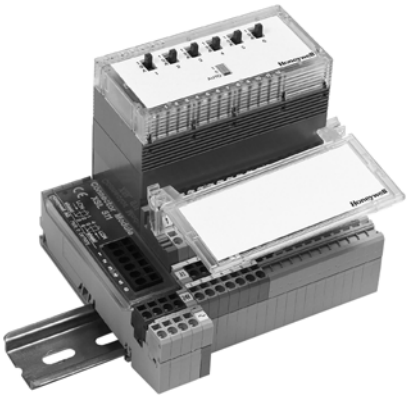


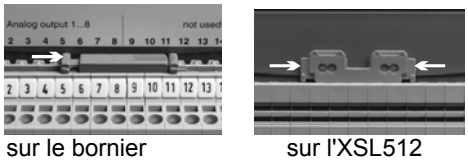
Fig. 49. Porte étiquette rabattable XAL1.

Les étiquettes CARE peuvent être utilisées normalement sur les modules électroniques. Dans le cas de modules électroniques associés à des modules de dérogation manuelle, il est impossible de coller les étiquettes CARE sur la face avant du module de dérogation manuelle. Dans ce cas, il faut utiliser le porte étiquette XAL1 (paquet de 10). Le porte étiquette XAL1 est fixé sur le bornier comme le montre la figure ci-contre.

Démontage des modules et des borniers

Les modules électroniques et les borniers peuvent être démontés de la façon suivante :

1. Déverrouillez le(s) loquet(s) de sécurité comme indiqué ci-dessous.



sur le bornier sur l'XSL512

Fig. 50. Déverrouillage des loquets de sécurité.

2. Retirez le module électronique du bornier (ou du sectionneur) en introduisant un tournevis entre le module électronique et la pince du bornier (ou du sectionneur).

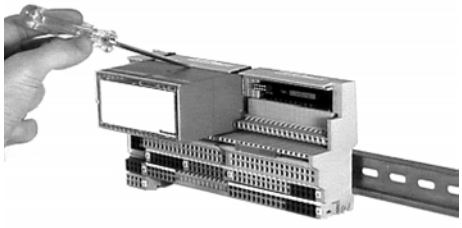


Fig. 51. Déblocage de la pince.

3. Débloquez la pince en exerçant une légère pression vers le haut avec le tournevis.
4. Déconnectez le module électronique.
5. S'il est installé, démontez le module de bornes sectionnables comme pour le module électronique.
6. Déconnectez l'alimentation du module de raccordement avant de retirer le bornier.

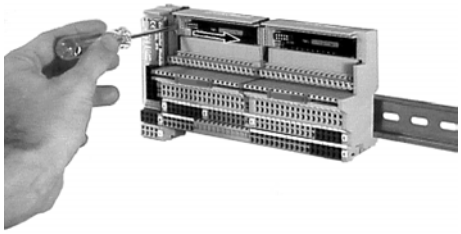


Fig. 52. Libération de la pièce de jonction du bus coulissant.

7. Libérez la pièce de jonction de bus coulissant à l'aide d'un tournevis et repoussez-la vers la droite dans le bornier. Veillez à ce qu'elle soit complètement en retrait.

NOTA : Ne pas démonter le bornier tant que les deux pièces de jonction n'ont pas été ramenées complètement en arrière.

8. On peut libérer la pièce de jonction de bus coulissant du bornier situé à droite (s'il y en a un) sans retirer le module électronique en introduisant un tournevis dans l'une des encoches de la pièce de jonction et en la ramenant en arrière (dans le bornier) par petits déplacements latéraux.

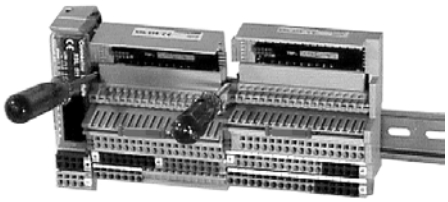


Fig. 53. Démontage du bornier.

9. Dégagez le bornier du rail en introduisant une lame de tournevis dans les deux pieds (l'un après l'autre) et en faisant levier par actions successives, sans forcer.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Dimensions

Excel 500/600

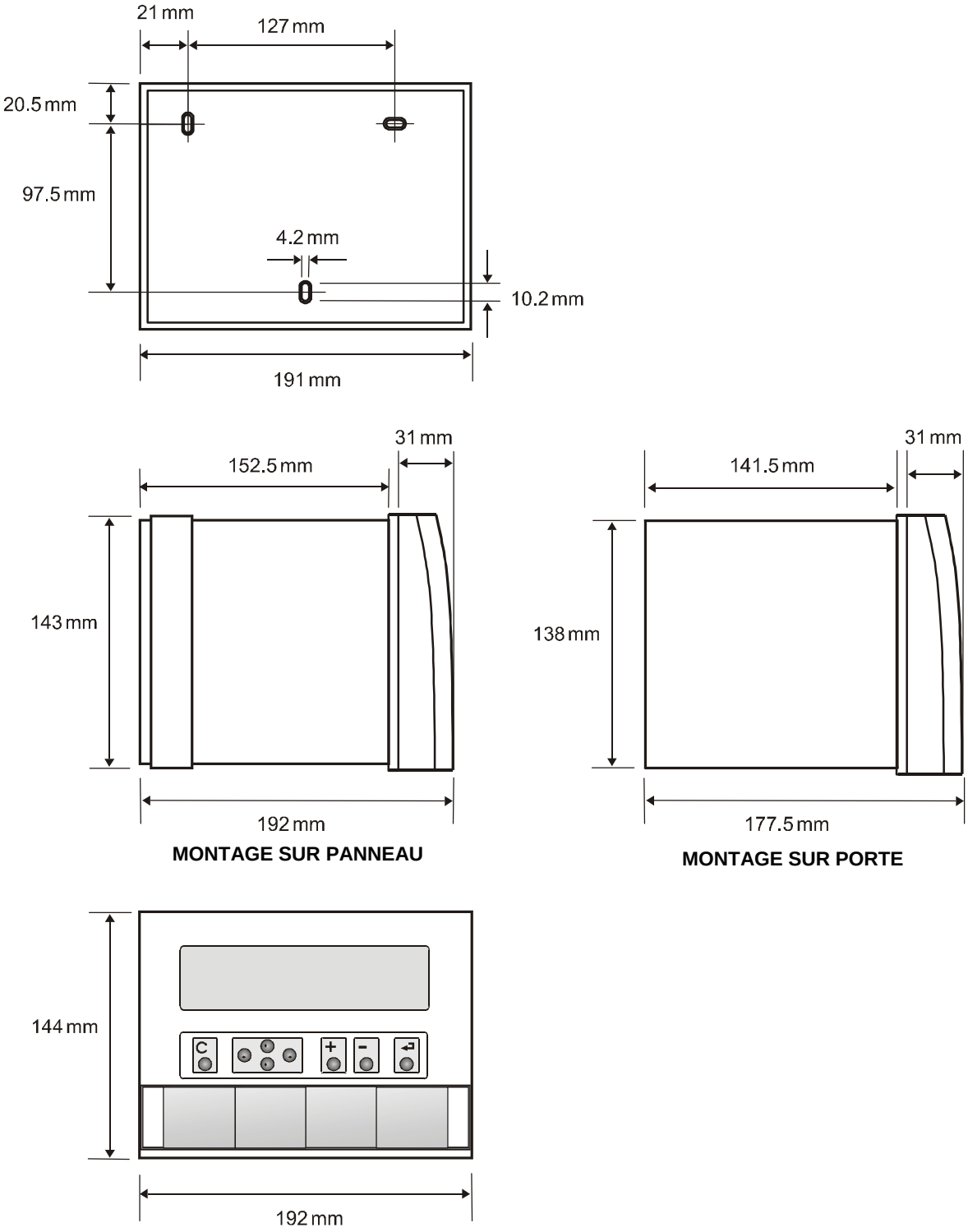


Fig. 54. Encombrement du module Excel 500/600.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Excel 500-XCL5010

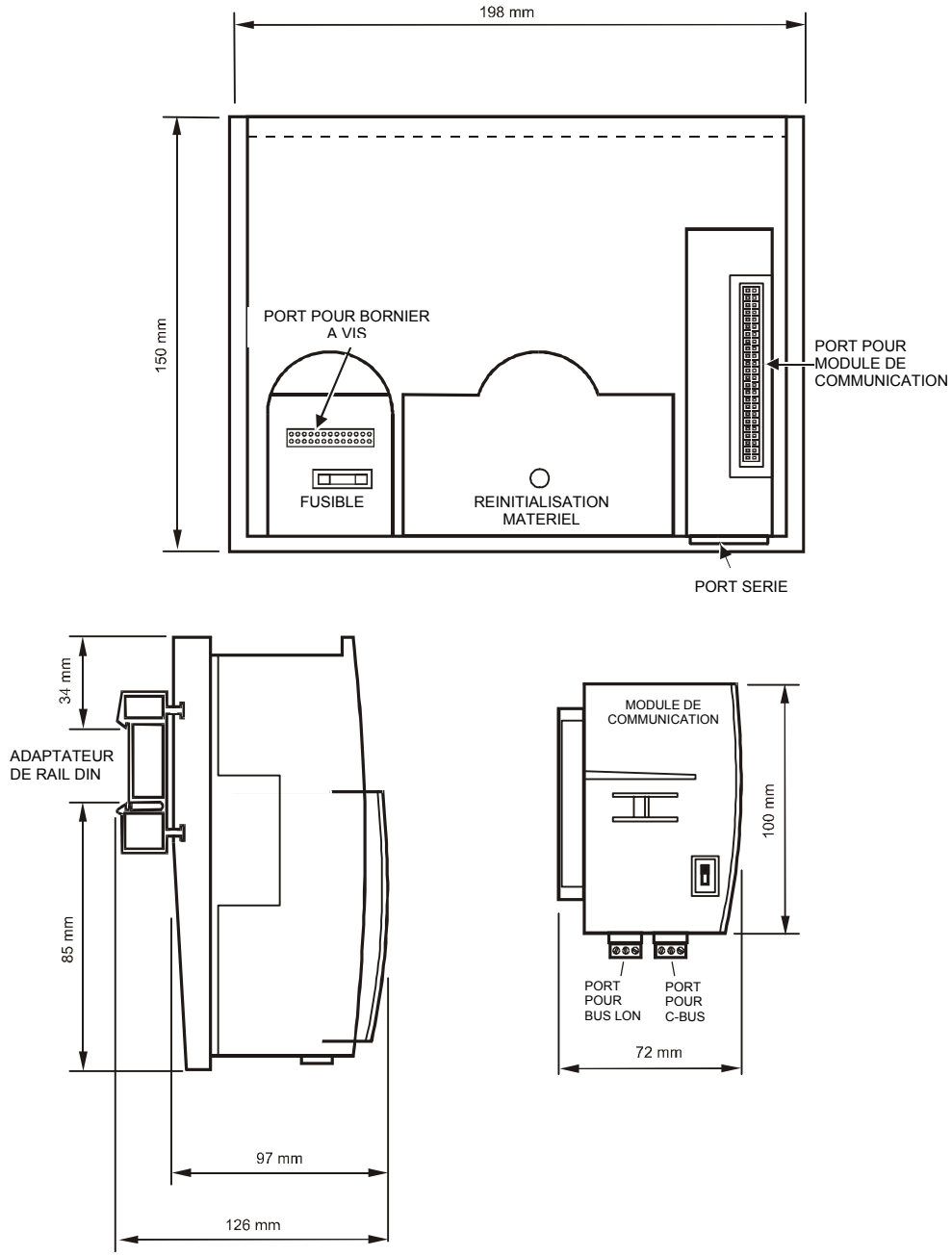


Fig. 55. Dimensions du module Excel 500-XCL5010

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Module d'E/S réparti

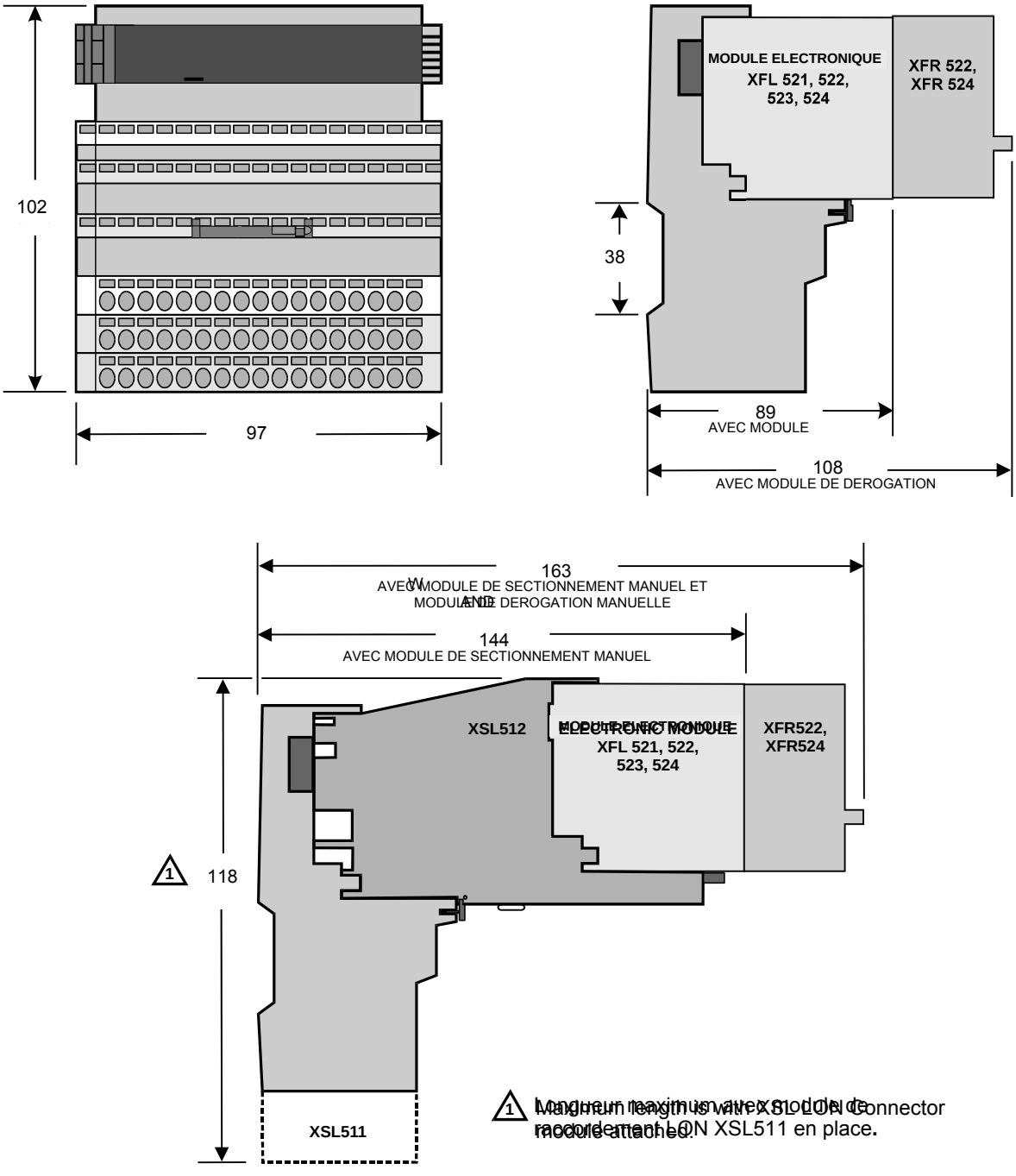


Fig. 56. Encombrement des borniers XSL513/514 et des modules montés, en mm.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

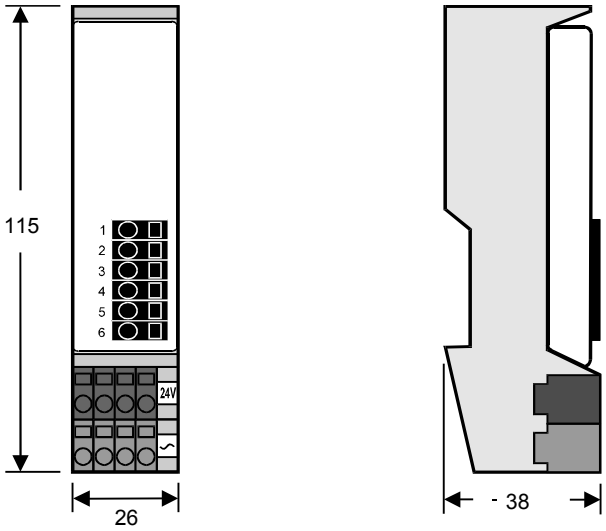
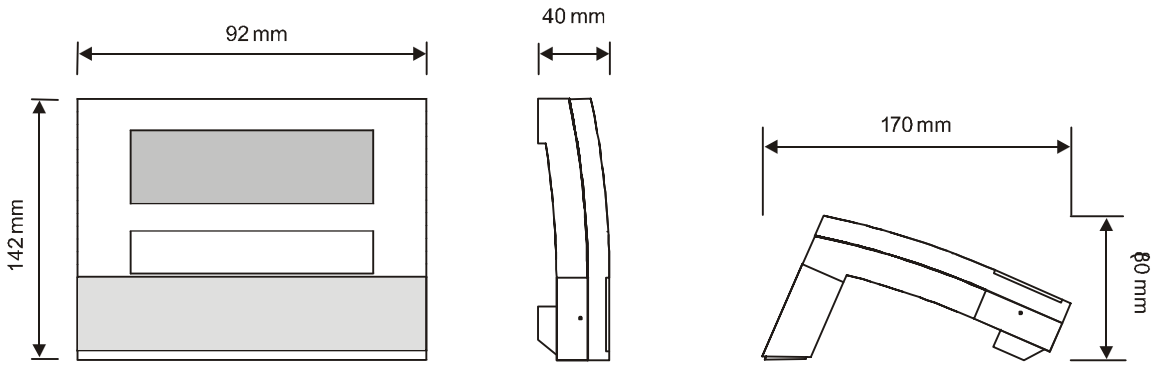


Fig. 57. Dimensions du module de raccordement LONWORKS XSL511 en mm

XI582AH

Mur **Table**



Montage mural de l'embase

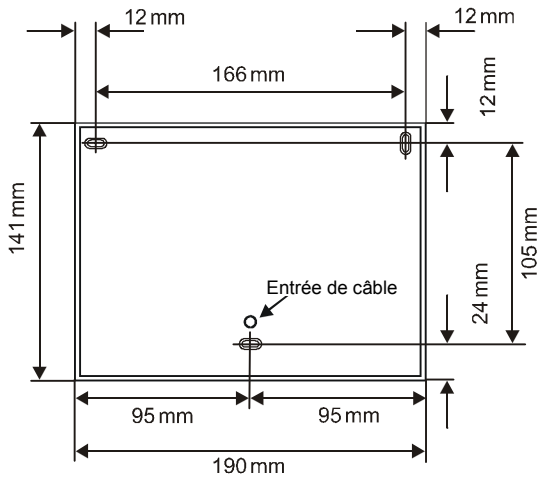


Fig. 58. XI582AH - Dimensions.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Activation de la batterie lors de la mise en service (XC6010 seulement)

Lorsque le régulateur sort de l'usine, la batterie qui se trouve à l'intérieur du module UC est isolée électriquement des circuits internes par une plaquette qui l'empêche de se décharger pendant le transport.

1. Dévissez la façade du module UC à l'aide d'un tournevis.

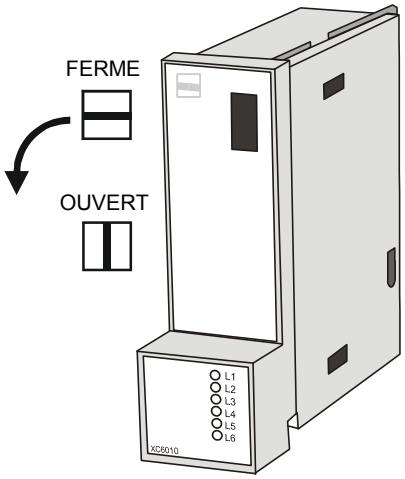


Fig. 59. Accès au compartiment batterie.

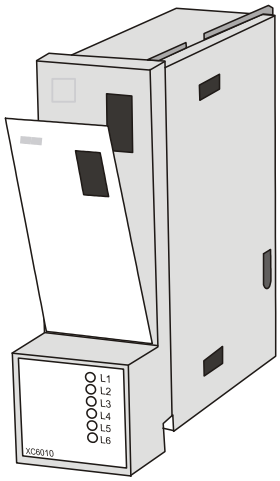


Fig. 60. Dépose de la façade.

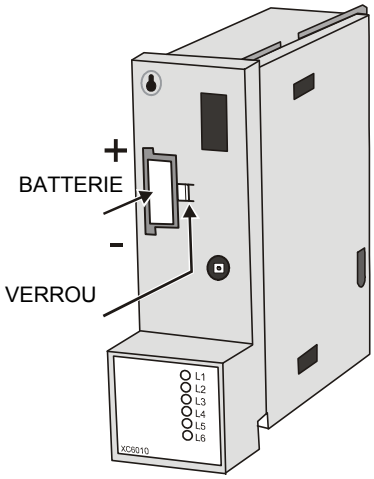


Fig. 61. Compartiment batterie.

2. Retirez la plaquette de sécurité.
3. Remettez en place la façade.

Remplacement de la batterie

IMPORTANT

Les batteries ne sont pas des déchets ménagers. La loi vous impose de renvoyer au fabricant les batteries usagées. Respectez la réglementation concernant la mise au rebut des batteries.

Pendant le fonctionnement normal, la batterie est testée périodiquement en charge. Si la tension tombe au-dessous de 2,45 V en cours de fonctionnement ou en charge, le module UC émet un message d'erreur qui s'affiche en tant qu'alarme système sur le terminal opérateur. Lorsque cette alarme système s'affiche, la batterie doit être remplacée le plus tôt possible.

IMPORTANT

Ne coupez pas l'alimentation lors du remplacement de la batterie, autrement, les données en mémoire vive seront perdues.

NOTA : Si vos doigts touchent les contacts de la batterie, nettoyez avec un produit de nettoyage.

1. Dévissez la face avant du module UC à l'aide d'un tournevis comme le montre la section précédente.
2. Dégagez le loquet maintenant la batterie dans son compartiment (voir Fig. 61).
3. Retirez la batterie usagée.
4. Mettez en place la batterie neuve, contact «positif» en haut.

Type de batterie :

Batterie lithium 3 V 1000 mAh
par exemple, batterie au lithium VARTA CR1/2 AA - 3 V 1000 mAh

NOTA : Les modules UC XC5010C et XCL5010 ne comportent pas de batterie. La mémoire vive est secourue pendant trois jours par un condensateur.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Démontage du régulateur

Avant de démonter le régulateur, il faut mettre en position zéro l'interrupteur S1 du module d'alimentation.

Pour démonter le panneau de commande, effectuez la procédure d'installation dans l'ordre inverse (voir page 8). Pour dévisser les vis de fixation pour retirer l'embase de câblage, tournez les vis dans le sens horaire comme le montre la figure ci-dessous.

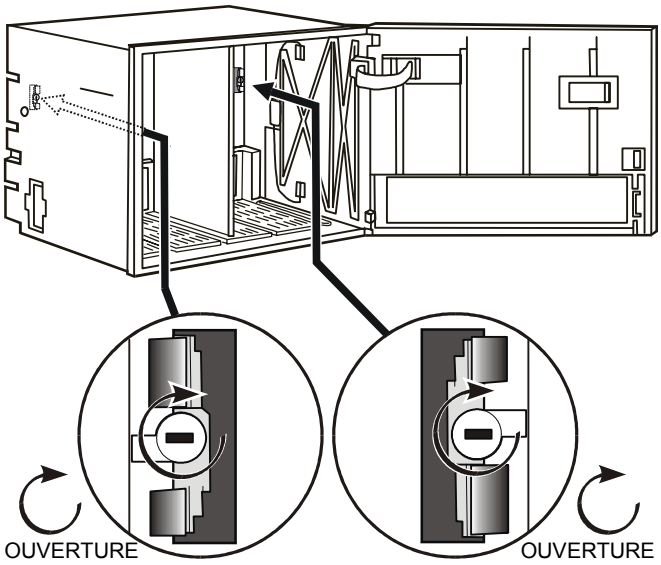


Fig. 62. Dévissage des vis de fixation du boîtier.

Démontage d'un régulateur encastré dans une porte d'armoire

Avant de démonter le régulateur, coupez l'alimentation.

Pour démonter le panneau de commande, effectuez la procédure d'installation dans le sens inverse (voir page 10).

Démontage de la face avant du boîtier

1. Libérez la pince de fixation.

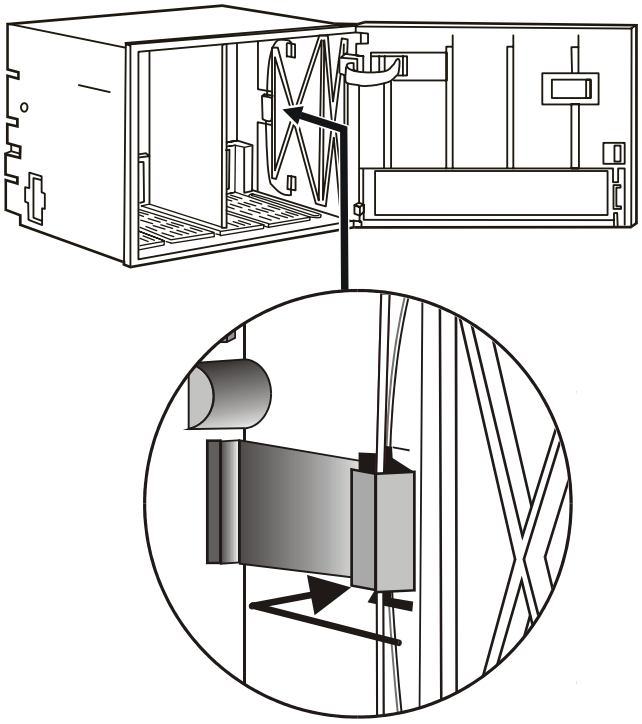


Fig. 63. Pince de fixation du couvercle de boîtier.

2. Retirez la face avant en la tirant vers l'avant.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Démontage du régulateur Excel 500-XCL5010

Avant de démonter le système, coupez l'alimentation (par exemple en retirant le bornier ou en utilisant un commutateur supplémentaire à installer sur le rail DIN à proximité du régulateur ; voir également l'avertissement et le nota de la page précédente).

⚠ ATTENTION

Enfichez toujours le module de communication *avant* de brancher l'alimentation.

Coupez toujours l'alimentation *avant* de retirer le module de communication.

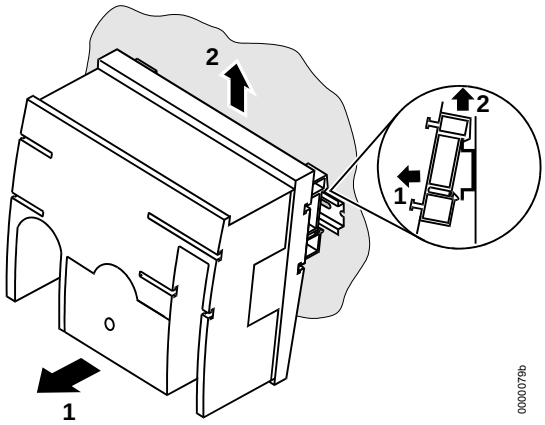


Fig. 64. Démontage du module Excel 500-XCL5010 du rail DIN.

1. Démontez le boîtier du régulateur comme indiqué sur la figure.
2. Séparez la partie inférieure du boîtier du régulateur.
3. Retirez le boîtier du rail DIN.

Démontage du terminal opérateur XI582AH

Ouvrez le terminal opérateur XI582AH à l'aide d'un crayon ou d'un instrument semblable.

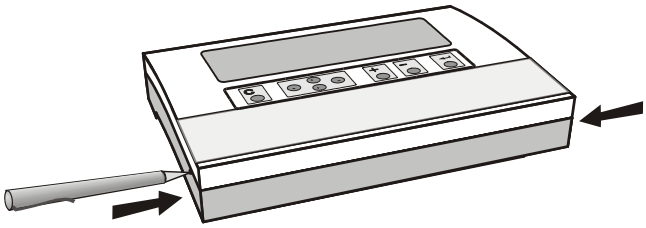


Fig. 65. Ouverture de l'interface opérateur XI582AH.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Le régulateur doit être connecté conformément à la réglementation en vigueur concernant la mise à la terre et le régime du neutre.

Les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié.

Il ne faut en aucun cas utiliser les bornes libres du régulateur comme points de raccordement d'un autre câblage ! (Vous risquez de détériorer les modules).

Les connexions électriques doivent être établies au niveau des borniers. Les schémas de connexion figurent sur les différents modules.

⚠ ATTENTION

Avant de faire ou de défaire des connexions, coupez le courant pour éviter toute électrocution ou toute détérioration de l'équipement.

IMPORTANT (POUR L'EUROPE SEULEMENT)

Conformément aux réglementations européennes (CE), les appareils de tension comprise entre 50 et 1000 V alternatif ou 75 et 1500 V continu non équipés d'un câble d'alimentation et d'une fiche ou d'autres moyens de déconnexion de la source d'alimentation ayant un intervalle d'ouverture minimum de 3 mm sur tous les pôles doivent être raccordés à un dispositif de coupure amont.

Passage des câbles

La distance minimum aux câbles d'alimentation secteur est de 10 mm dans le cas des câbles blindés et de 10 cm dans le cas des câbles non blindés.

Tous les câbles de signaux basse tension et de sortie doivent être considérés comme des circuits de communication conformément aux normes VDE 0100 et VDE 0800 (ou NEC ou autre équivalent) et doivent donc suivre un trajet différent des câbles d'alimentation secteur.

Dans le cas des câbles de capteur, il faut des conducteurs d'un seul tenant.

Blindage des câbles d'entrées/sorties et d'alimentation

Il est inutile de blinder les câbles des modules d'entrées et de sorties et les câbles d'alimentation si les règles générales concernant le passage des câbles sont respectées. Si, dans certains cas, les règles relatives aux passages des câbles ne peuvent pas être respectées, il faut utiliser des câbles blindés.

Le blindage ne doit pas aboutir au régulateur ; pour éviter les boucles de masse, reliez le blindage à la masse (à une seule extrémité) au panneau de commande.

Pour éviter les boucles de masse, le blindage des câbles d'entrée/sortie connectant des périphériques doit être relié à la masse uniquement du côté panneau de commande.

Blindage des câbles de transmission de données

Connectez le blindage du bus système (C-Bus) à la masse du système, à chaque extrémité. Chaque extrémité du blindage du bus système doit être connectée à la borne de masse du système du module UC correspondant. Ne pas relier le blindage à la terre d'une armoire, ni à tout autre point de mise à la terre.

NOTA : Le bus LONWORKS ne doit pas être blindé du côté de l'unité centrale.

Pour les terminaux opérateurs éloignés, des câbles prêts à l'emploi sont disponibles (XW565; XW582, XW583). Leur blindage est déjà relié au module UC.

Mise à la terre du régulateur (XC5010C/XC6010 seulement)

La mise à la terre doit être assurée par un câble aussi court que possible (1.5 mm² minimum, 16 AWG) entre l'armoire et le bornier du module d'alimentation.

Masse

⚠ ATTENTION

Haute tension

Risques de décharge électrique ou de détérioration des équipements.

La masse du régulateur ne doit pas être reliée à la masse mécanique !

NOTA : Un document traitant de la mise à la terre du système est disponible sur demande ; adressez-vous au centre d'assistance technique (TAC) Honeywell.

Protection contre les perturbations radiofréquences

Les actionneurs Honeywell sont protégés en standard contre les perturbations radiofréquences selon les normes VDE 0871/B et VDE 0875/N.

Longueur et section des câbles XC5010C/XC6010

Tableau 4. Dimensions des câbles.

Type de signal	Section		
	≤ 100 m	**≤ 170 m**	**≤ 400 m**
Alimentation 24 Vac	≤ 16 AWG (≥ 1,5 mm²)	≤ 14 AWG (≥ 2,5 mm²)	-
Signaux basse tension[1]	≤ 20 AWG (≥ 0,5 mm²)		

[1] Les capteurs de 0 à 10V, les totalisateurs, les entrées tout-ou-rien, les signaux de 0 à 10V pour les actionneurs, etc..

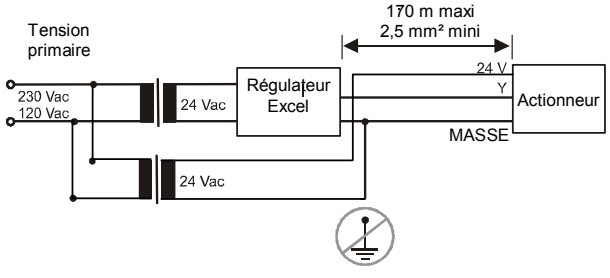


Fig. 66. Obligatoire :Deux transformateurs **séparés** CPU et actionneur **24V.**

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Pour des distances supérieures à 170 m, connectez directement un transformateur extérieur séparé à l'actionneur ou au capteur pour produire l'alimentation 24 V alternatif.

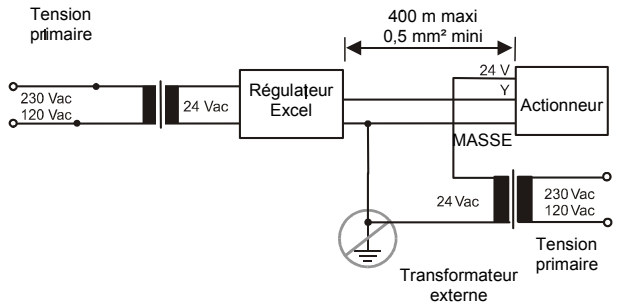


Fig. 67. Connexion d'un actionneur 24V avec transformateur indépendant.

Pour le 0 à 10 Vdc, utiliser, un câble à deux conducteurs de section 0.5mm^2, jusqu'à 400m.

Protection contre la foudre

Veuillez contacter votre représentant local Honeywell pour toute information sur la protection contre la foudre.

Tableau récapitulatif des modules internes

Tableau 5. Tableau récapitulatif des modules internes Excel 500/600.

Module	Désignation	Entrées	Sorties	Interrupteurs de dérogation manuelle	Voyants lumineux
Module UC	XC5010C, XC5210C			Bouton de réinitialisation Bouton de service LONWORKS Commutateur avant arrière RS 232	Voyant de service LONWORKS Emission C-bus Réception C-bus Normal Erreur système Emission RS 232 Réception RS 232 Boucle de masse
Module UC	XC6010			Bouton de réinitialisation	Normal Erreur système Emission RS 232 Réception RS 232 Emission C-bus Réception C-bus
Module d'alimentation	XP502		1	0 (1 x)	Alimentation Chien de garde Batterie ext.
Module d'entrées analogiques	XF521A	8			
Module d'entrées analogiques	XF526	8			UC active
Module de sorties analogiques	XF522A		8	0 (5 x) 1 Auto	8 x intensité de sortie
Module de sorties analogiques	XF527		8		8 x intensité de sortie
Module d'entrées tout-ou-rien	XF523A	12			12 x état, inversable
Module de sorties tout-ou-rien	XF524A		5 contacts inverseurs 1 contact travail	0 (5 x) 1 Auto	6 x état
Module de sorties tout-ou-rien	XF529		5 contacts inverseurs 1 contact travail		6 x état
Module de sorties trois états	XF525A		3 contacts trois états	+ (3 x) 0 - Auto	3 x ouvrir/fermer
Répéteur C-bus (10 kbit)	XD509				

NOTA : Il existe, pour l'UC XC6010 uniquement, des sous-modules pour combinaison de bus système, XD505A (10 KBit)/XD508 (1 MBit) et pour les communications des modems autonomes, XDM506.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Alimentation secteur

Un transformateur CRT 6 séparé doit être utilisé pour l'alimentation 24 V du régulateur. Ne pas connecter d'autres charges.

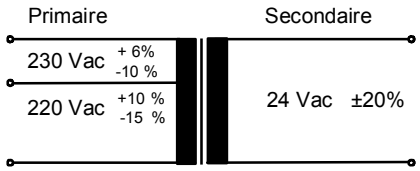


Fig. 68. Alimentation Excel 500/600.

Pour éviter les parasites, il faut que le câble entre le transformateur et le module d'alimentation soit aussi court que possible (2 m maxi). Il faut donc placer le transformateur à proximité du module d'alimentation.

Le primaire du transformateur doit être protégé par son propre fusible de 10 A à action rapide (ou par un coupe-circuit miniature H 16 ou L 16).

Le primaire du transformateur CRT 6 comporte un fusible rapide 0,8A/250V.

Il faut un transformateur pour chaque régulateur supplémentaire. Un autre transformateur de caractéristiques appropriées doit être utilisé pour l'alimentation des périphériques d'entrée/sortie.

Module XC6010

⚠ ATTENTION

Ne pas débrocher le module ordinateur sous tension, car ceci pourrait causer la destruction du module. Mettre d'abord le commutateur S1 du module d'alimentation en position 0.

Si l'un des sous-modules de C-bus XD505A ou XD508 est installé sur le XC6010, réalisez le câblage conformément à la figure ci-dessous.

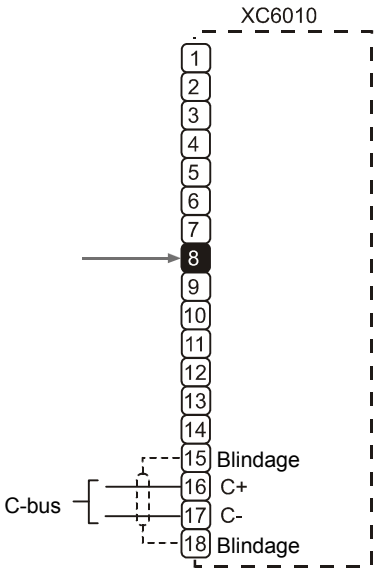


Fig. 69. Connexions de l'unité centrale Excel 600 au C-Bus.

Le bus système est connecté à la borne 16 [C+] et à la borne 17 [C-]. Voir aussi Terminaison de C-bus (Excel 600), page 54.

Si le sous-module modem XDM506 est installé sur le XC6010, réalisez le câblage conformément à la figure ci-dessous. Utilisez le câble de modem XW571 pour connecter le modem aux bornes.

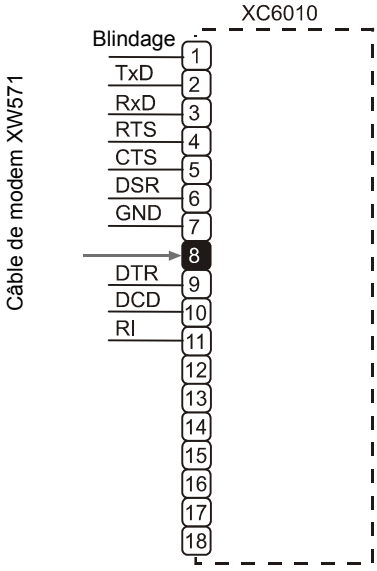


Fig. 70. Connexion du modem à l'UC Excel 600.

Le XC6010 comporte deux 2 EPROM pour le système d'exploitation et une EPROM flash pour le logiciel d'application. Leurs emplacements sont indiqués ci-dessous.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

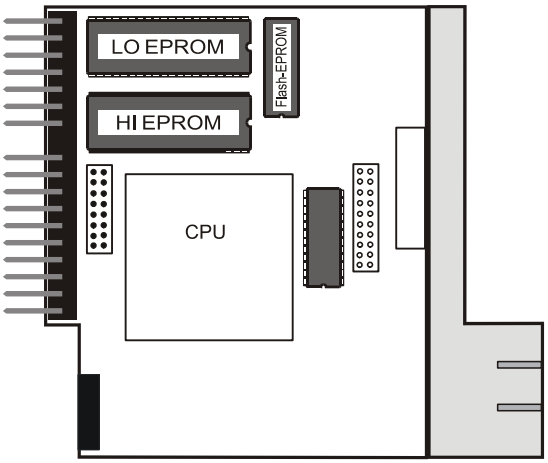


Fig. 71. Emplacements des EPROM d'Excel 600.

Pour que plusieurs régulateurs puissent communiquer, il faut que le sous-module de bus système soit monté sur toutes les cartes UC. Ce sous-module doit être installé lorsqu'on relie entre eux plusieurs régulateurs, lorsqu'on raccorde un modem ou lorsqu'on utilise un PC central. Le sous-module XD505A ou XD508 peut être utilisé pour les communications locales par le bus ; le sous-module XDM506 est utilisé pour les communications par modem. Un régulateur autonome peut être utilisé sans sous-module.

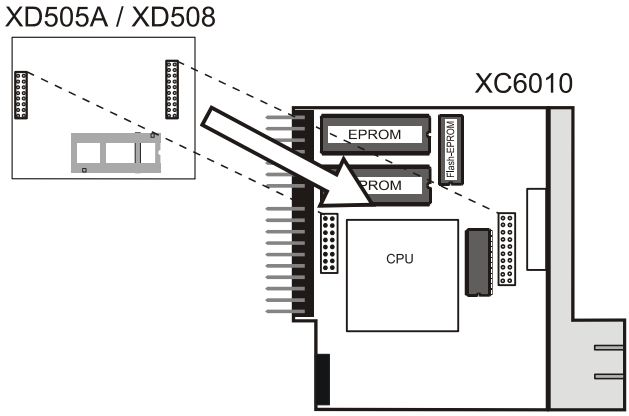


Fig. 72. Emplacement de montage du sous-module Excel 600.

Pour toute information concernant les vitesses de transmission du bus système et le paramétrage des commutateurs de terminaison, voir Terminaison de C-bus (Excel 600), page 54.

Module UC XC5010C

ATTENTION

Ne pas débrocher le module ordinateur sous tension, car ceci pourrait causer la destruction du module. Mettre d'abord le commutateur S1 du module d'alimentation en position 0.

Le module XC5010C contient le bus système et le bus de terrain. La figure ci-dessous indique le brochage du module.

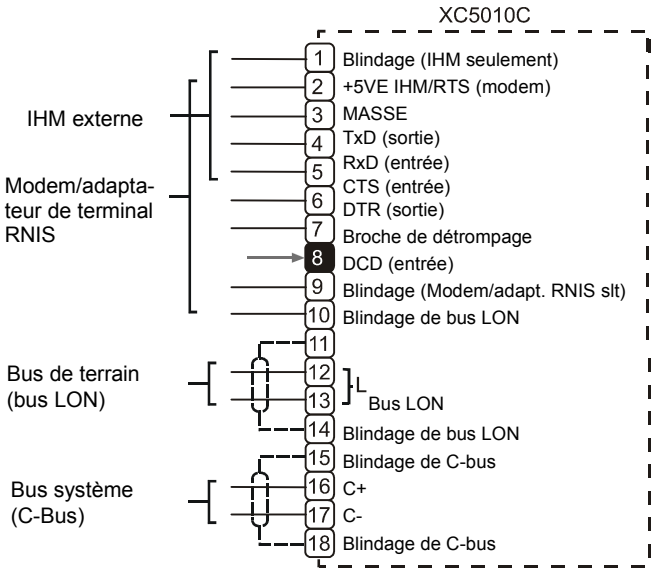


Fig. 73. Brochage du module unité centrale Excel 500.

Le bus système est connecté à la borne 16 [C+] et à la borne 17 [C-]. Le bus de terrain (bus LONWORKS) est connecté aux bornes 12 et 13. Le bus LONWORKS n'est pas polarisé; il n'y a donc pas de borne + ou –. Voir Bus système (C-bus) et Câblage du bus LONWORKS pour plus d'informations.

NOTA : Il n'est pas nécessaire d'utiliser un câble blindé pour le bus LONWORKS.

Le port série situé à l'arrière du module peut être utilisé pour connecter une IHM XI582 ou, dans le cas d'une UC équipée de la version V2.1.0 du microprogramme ou d'une version ultérieure, un modem ou un adaptateur de terminal RNIS. Pour plus d'informations, voir Communications (XC5010C et XCL5010 seulement).

Chaque XC5010C contient un sous-module d'application différent du sous-module XD505A/XD508. Le sous-module de l'XC5010C contient le C-bus, le bus LON et une partie de la mémoire vive et des EPROM flash. Pour toute information concernant les vitesses de transmission du bus système et le paramétrage des commutateurs de terminaison, voir

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Terminaison de C-bus (Excel 500), page 54.

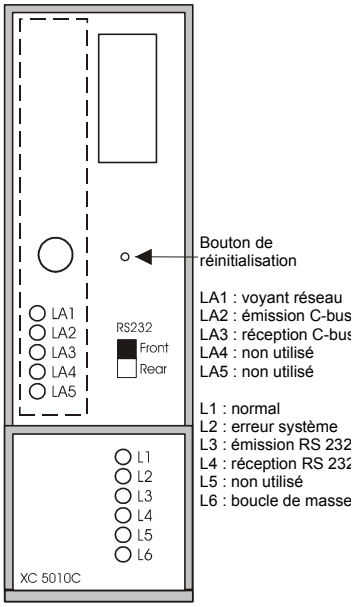


Fig. 74. Face avant du module unité centrale Excel 500.

L'interface opérateur à l'avant des modules UC permet de raccorder le terminal opérateur XI581AH/XI582AH ou l'ordinateur d'exploitation XI584. En option, l'XI582AH peut être raccordé à l'arrière du module UC XC5010C. Dans ce dernier cas, il faut mettre le commutateur de la face avant de l'XC5010C dans la position «Rear».

Module d'alimentation XP502

La figure ci-dessous indique le brochage du module d'alimentation XP502.

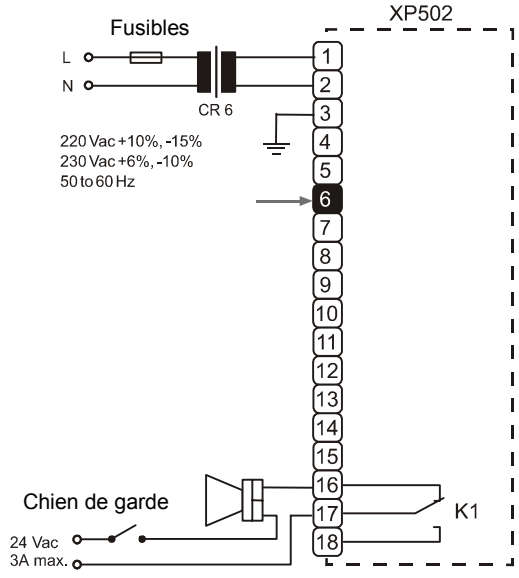


Fig. 75. Module d'alimentation XP502 et circuit chien de garde.

Pour la surveillance de l'alimentation secteur, la fonction «chien de garde» doit avoir sa propre alimentation ou batterie.

Régulateur en fonctionnement :
Bornes 17 et 18 du relais de chien de garde connectées.

Régulateur non en fonctionnement :
Bornes 16 et 17 du relais chien de garde connectées.

XP502 relié à une alimentation sans coupure externe XAPU 24-2F (modules internes seulement)

L'alimentation sans coupure XAPU 24-2F comporte un contact de relais et une alimentation 24 V alternatif utilisable pour des commandes externes ou pour le raccordement aux bornes A7, A8 de l'XP502. En cas de défaillance, les contacts de relais C et NO se ferment et l'alimentation 24 V alternatif est coupée.

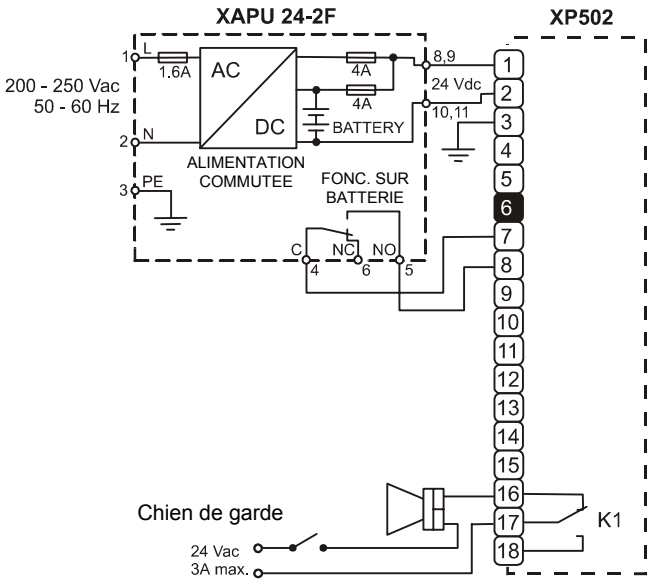


Fig. 76. Connexion des alimentations sans coupure XAPU 24-2F (modules internes).

Le voyant L3 est allumé pendant le fonctionnement sur la batterie.

NOTA : La sortie de l'XAPU 24-2F ne doit pas être reliée à d'autres appareils.

Le régulateur Excel 500/600 entièrement équipé est secouru par la batterie pendant au moins 15 minutes en l'absence de 230 V alternatif.

XP502 relié à une alimentation sans coupure externe XAPU 24-2F (modules d'E/S répartis seulement)

Le schéma de câblage ci-dessous correspond à un système Excel 500 ne mettant en œuvre que des modules d'E/S répartis. Il n'est pas possible d'utiliser des modules d'E/S internes. Aucun autre équipement ne peut être relié à l'XAPU-24-2F.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

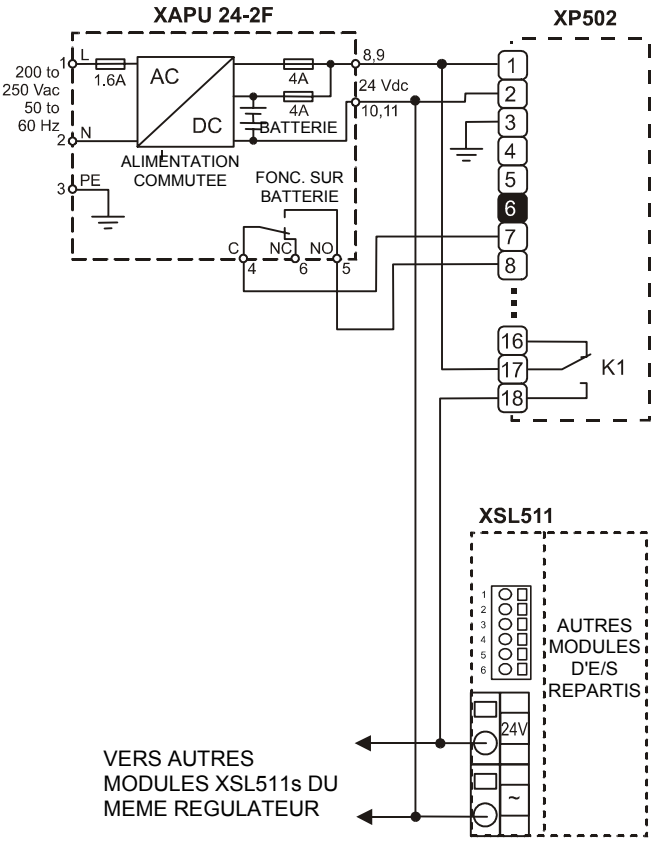


Fig. 77. Connexion de l'alimentation sans coupure XAPU 24-2F (modules d'E/S répartis).

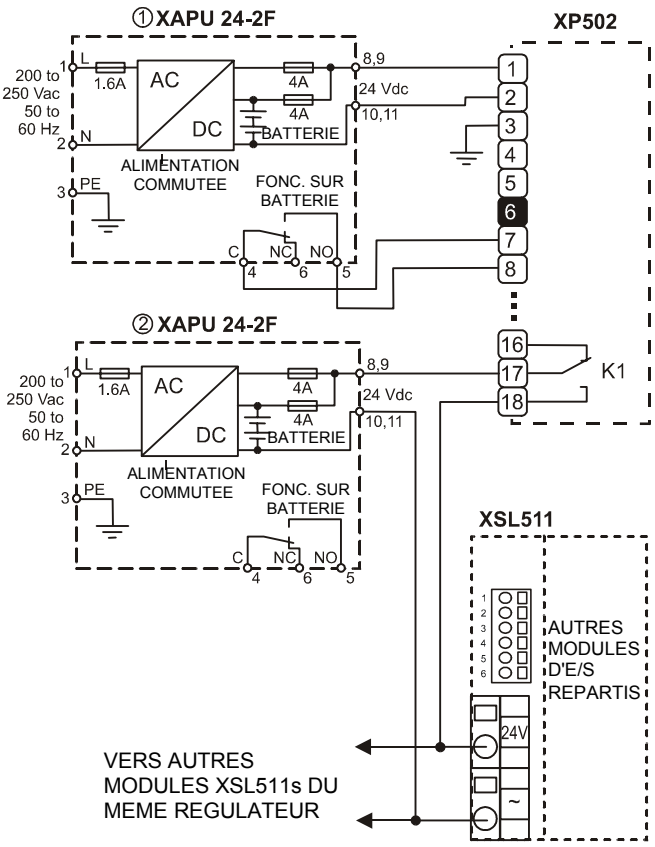


Fig. 78. Connexion de l'alimentation sans coupure XAPU 24-2F (modules internes et modules d'E/S répartis).

NOTA : La masse du module UC XC5010C ne doit pas être reliée à la masse des modules d'E/S répartis.

Le relais K1 coupe l'alimentation des modules d'E/S répartis quand l'alimentation de l'XP502 est coupée.

La puissance consommée par le régulateur Excel 500 est indiquée dans le tableau ci-dessous. Pour la puissance consommée par les modules d'E/S répartis, voir la section «Module de raccordement XSL511 LONWORKS».

Tableau 6. Consommation du régulateur Excel 500.

Equipements alimentés	Tension d'alimentation	
	24 Vdc	28,8 Vdc
XP502, XC5010C, XI581 (rétroéclairage allumé)	170 mA	155 mA
XP502, XC5010C	140 mA	130 mA

XP502 relié à une alimentation sans coupure externe XAPU 24-2F (modules d'E/S répartis et modules internes)

Comme le montre la figure ci-dessous, il faut deux alimentations sans coupure externes XAPU 24-2F quand des modules internes et des modules d'E/S répartis sont reliés au régulateur.

L'XAPU 24-2F numéro 1 est relié à l'XP502 pour le régulateur seulement. Aucun autre équipement ne peut être alimenté par l'XAPU numéro 1.

L'XAPU 24-2F numéro 2 est relié aux modules de raccordement LON XSL511 pour alimenter les modules d'E/S répartis. La connexion du XP502 est établie par l'intermédiaire du relais K1 pour assurer l'alimentation des modules d'E/S répartis quand l'XP502 est mis hors tension.

Module d'entrées analogiques XF521A

Avec les capteurs de courant, une résistance de charge R1 = 499 Ω ± 0,25 % doit être connectée.

Borne 18 : Une tension auxiliaire (+10 V continu, I_{maxi} = 5 mA) est disponible pour les circuits des différents capteurs.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

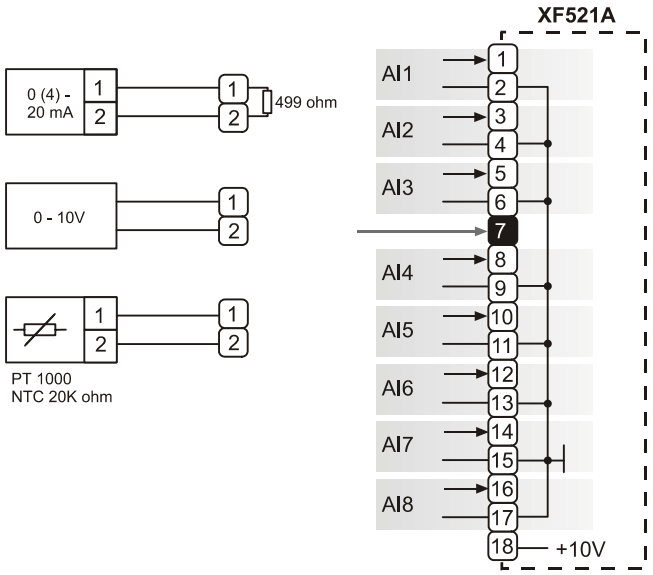


Fig. 79.Connexions du module d'entrées analogiques XF521A.

La figure ci-dessous montre plusieurs exemples de connexions pour différents capteurs : anémomètre WS21 ; capteur solaire SAF 25 et potentiomètre de recopie VMP.

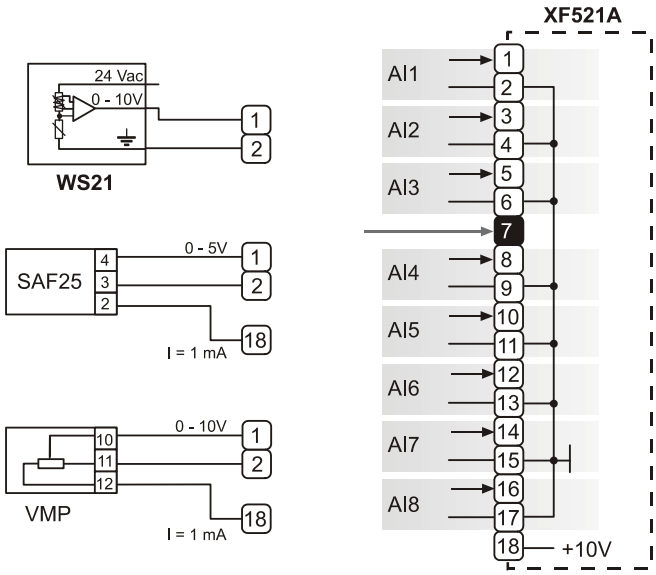


Fig. 80. Exemples de connexions XF521A.

La figure ci-dessous montre des connexions au TF26.

Bornes 1, 3: réglage de température
Bornes 5, 3: capteur d'ambiance
Bornes 6, 3: voyant lumineux (diode électroluminescente)

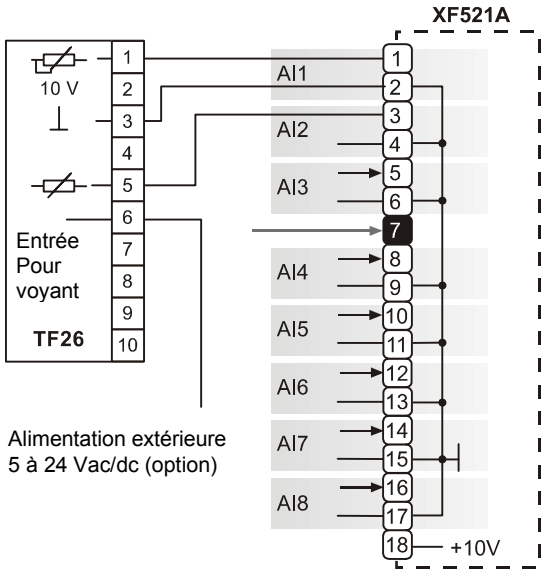


Fig. 81. Exemple XF521A et TF26.

Module d'entrées analogiques XF526

Avec les capteurs de courant, une résistance de charge R1 = 499 Ω ± 0,25 % doit être connectée.

Borne 18 : une tension auxiliaire (+10 V continu, I_{maxi} = 5 mA) est disponible pour les circuits des différents capteurs.

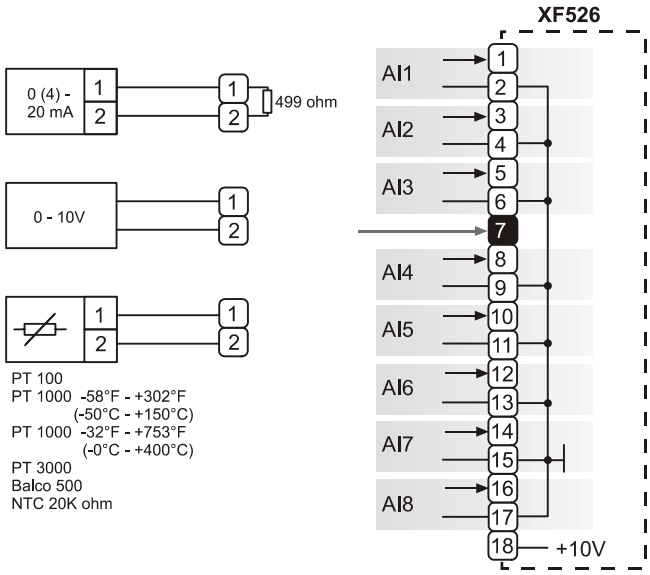


Fig. 82. Connexions du module d'entrées analogiques XF526.

Module d'entrées tout-ou-rien XF523A

Le module d'entrées tout ou rien peut traiter des signaux de tension continue ou alternative. Il comporte 12 entrées tout ou rien. Lorsque la tension d'entrée atteint 5 V, le signal tout ou rien passe à l'état «1». Avec une hystérésis de 2,5 V, la tension d'entrée doit devenir inférieure à 2,5 V avant que le signal passe à l'état «0».

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

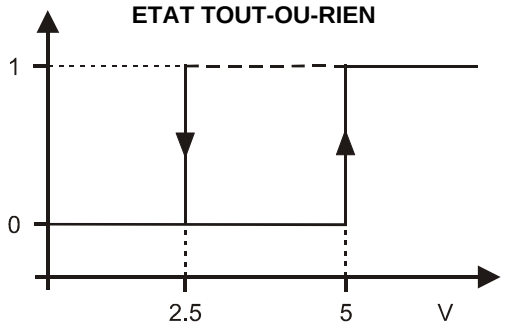


Fig. 83. Hystérésis d'entrée tout ou rien.

12 commutateurs DIL internes permettent de modifier le fonctionnement du voyant lumineux pour chaque voie d'entrée tout ou rien. Commutateur en position ON (position par défaut) : le voyant s'allume en présence de tension (contacts normalement ouverts). Position OFF : le voyant s'allume en l'absence de tension (contacts normalement fermés).

Tension de signal maximum provenant de sources NON-Honeywell :
Tension continue : U = 40 V
Tension alternative : U = 28V/≥ 50 Hz
Résistance d'entrée :
R_i = 15 kΩ

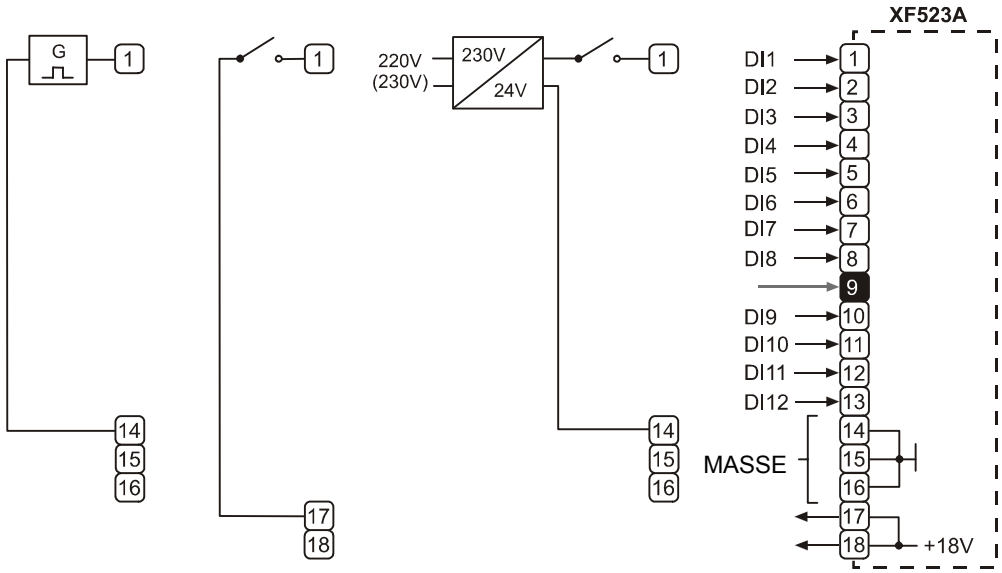


Fig. 84. Exemples de connexions XF523A.

Si les entrées sont utilisées en totalisateurs, le tableau suivant est applicable.

Tableau 7. Spécifications des entrées de comptage.

Entrée	Fréquence	Durée des impulsions	Intervalle entre impulsions	Temps de rebond
1, 2	15 Hz maxi	20 ms mini	33 ms mini	5 ms maxi
3 à 12	0,4 Hz maxi	1,25 s mini	1,25 s mini	50 ms maxi

Les entrées 1 et 2 (ligne 1) peuvent être utilisées pour des comptages rapides. Dans ce cas, les caractéristiques des signaux d'entrées sont celles indiquées. Si ces entrées ne sont pas utilisées pour des comptages rapides, ce sont les caractéristiques indiquées pour les entrées 3 à 12 (ligne 2) qui s'appliquent.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Module de sorties analogiques XF522A et XF527

Spécifications techniques

Nombre :
8 sorties analogiques

Tension :
0 à 10V, 11V maxi
Courant :
1 mA maxi.

Commutateurs de dérogation manuelle :
XF522A 5 commutateurs de dérogation manuelle (AO1 à AO5)
XF527 Aucun commutateur de dérogation manuelle

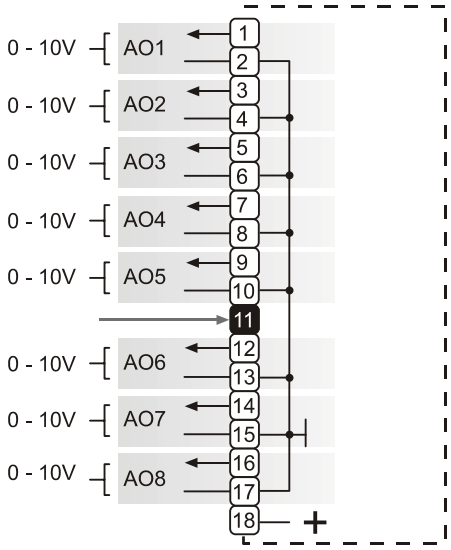


Fig. 85. Modules de sorties analogiques XF522A et XF527.

NOTA : Le courant de sortie maximum de 1 mA ne doit pas être dépassé.

NOTA : Les deux modules sont compatibles broche à broche.

Modules de sorties tout-ou-rien XF524A et XF529

Spécifications techniques

Nombre :
6 sorties tout-ou-rien

Tension :
240 Vac maxi par contact et par module
Courant :
4A maxi par contact, 12A maxi par module

Contacts de relais :
K1 à K5 :
contact inverseur (libre de potentiel)
K6 :
contact de travail (libre de potentiel)

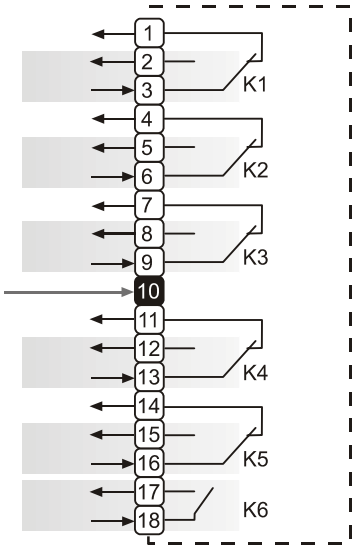


Fig. 86. Modules de sorties tout-ou-rien XF524A et XF529.

NOTA : La tension maximum pour les USA est 24V.

NOTA : Les deux modules sont compatibles broche à broche.

A partir de la version V2.04.00 du micrologiciel, l'attribut de point en ligne, normalement ouvert/normalement fermé (NO/NF) définit la relation entre le signal d'entrée physique et son état logique. Voir le tableau ci-dessous.

Tableau 8. Attribut NO/NF et caractéristiques de sortie.

Relais On/Off	Attribut NO/NF	Etat logique
On	NO	1
Off	NO	0
On	NF	0
Off	NF	1

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Module de sorties trois états XF525A

Spécifications techniques

Tension :
240 Vac ou 28 Vdc maxi

Courant :
0,2A maxi à 240 Vac
1,2A maxi à 28 Vdc

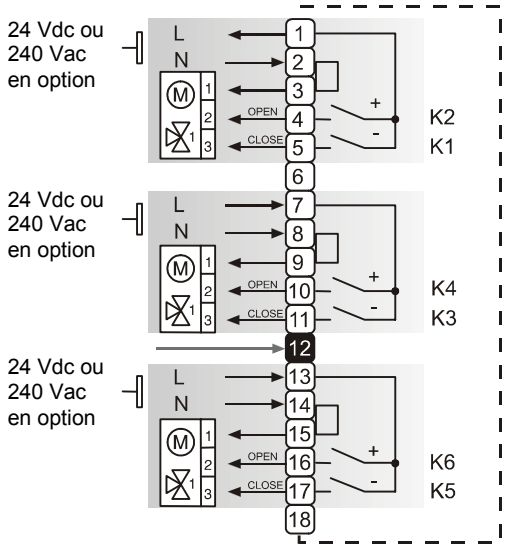


Fig. 87. Module de sorties trois états XF525A.

Un coupe-circuit miniature L 16 ou un fusible rapide G 10 A doit être utilisé pour protéger l'alimentation secteur 240 V.

NOTA : La tension maximum pour les USA est 24V.

Câble plat (sauf USA)

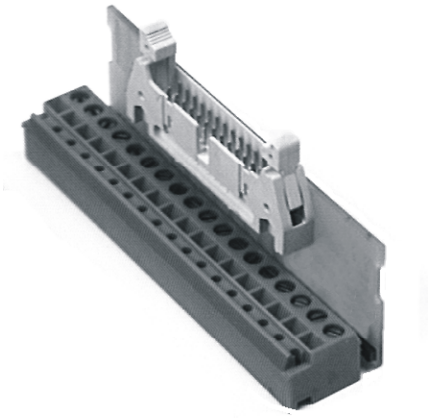


Fig. 88. Connecteur câble plat.

(Pour montage encastré dans une porte d'armoire seulement)

Le câble plat entre le régulateur Excel 500/600 et le bornier Phœnix n'est utilisé que pour le montage encastré dans une porte d'armoire.

Trois cartes différentes peuvent être enfichées dans l'embase XS564 du boîtier du régulateur. Elles permettent le raccordement du câble plat des différents modules d'entrées/sorties aux borniers Phœnix. L'utilisation de câble plat facilite l'installation et réduit les erreurs de câblage.

NOTA : L'option câble plat n'est pas disponible pour les modules XF524A, XF525 et XF529.

Tableau 9. Connexions entre cartes et bornier Phœnix.

Module d'entrées/ sorties	Carte d'adaptation	Bornier	Câbles:		
			1,50 m	2,50 m	3,50 m
XF521A/XF526	XS565	XSP526	XW572	XW573	XW574
XF522A/XF527	XS566	XSP526	XW572	XW573	XW574
XF523A	XS567	XSP534	XW575	XW576	XW577

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Schémas de raccordement :
Les schémas suivants (voir page suivante) montrent les connexions à réaliser entre les cartes XS565, XS566 et XS567 et les modules XF521A, XF526, XF522A, XF527 et XF523A.

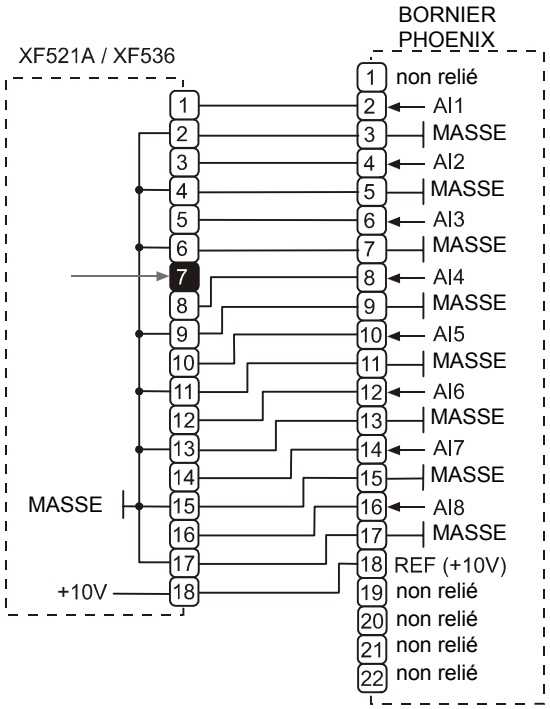


Fig. 89. Bornes XF521A/526 et Phœnix.

Raccordement du bornier Phœnix XSP526 avec la carte d'adaptation XS565. Ce bornier est utilisé pour les modules d'entrées analogiques XF521A et XF526.

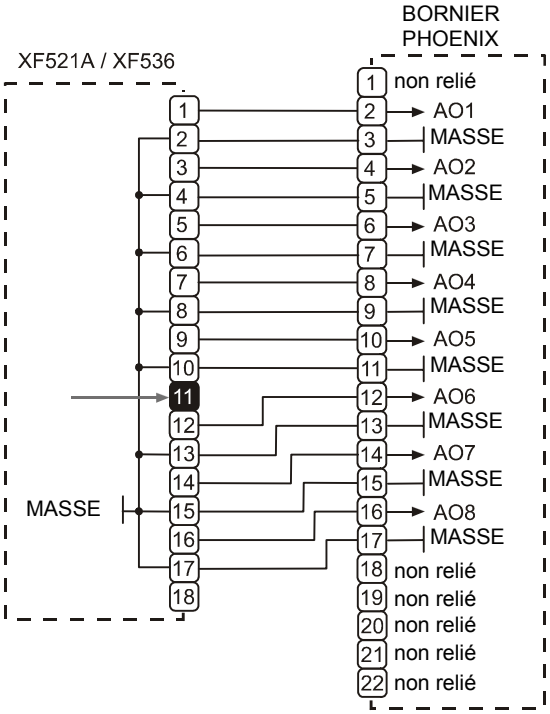


Fig. 90. Bornes XF522A/XF527 et Phœnix.

Raccordement du bornier Phœnix XSP526 avec la carte d'adaptation XS565. Ce bornier est utilisé pour les modules de sorties analogiques XF522A et XF527.

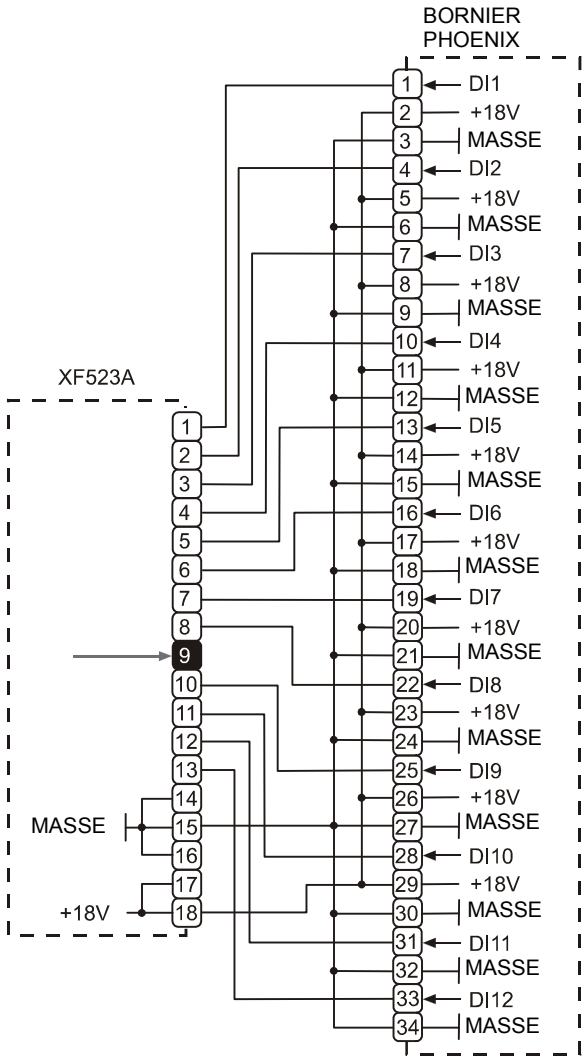


Fig. 91. Bornes XF523A et Phœnix.

Raccordement du bornier Phœnix XSP534 avec la carte d'adaptation XS567. Ce bornier est utilisé pour le module d'entrées tout-ou-rien XF523A.

Excel 500-XCL5010

Le boîtier de l'Excel 500-XCL5010 comporte un bornier à vis amovible pour raccorder directement l'alimentation. Pour installer correctement le bornier, suivez ces instructions :

1. Lisez attentivement l'ensemble du chapitre «Installation».
2. Suivez les instructions du chapitre «Procédure d'installation du bornier à vis» à la page 39.

Le bornier à vis se fixe directement au boîtier du régulateur.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

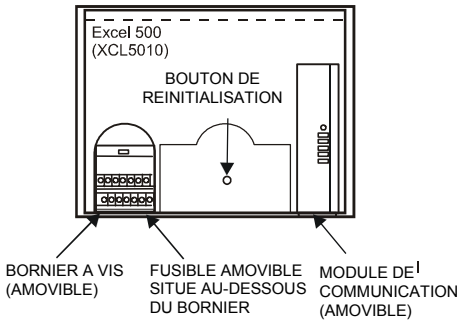


Fig. 92. Emplacement du bornier Excel 500-XCL5010.

Port série du régulateur

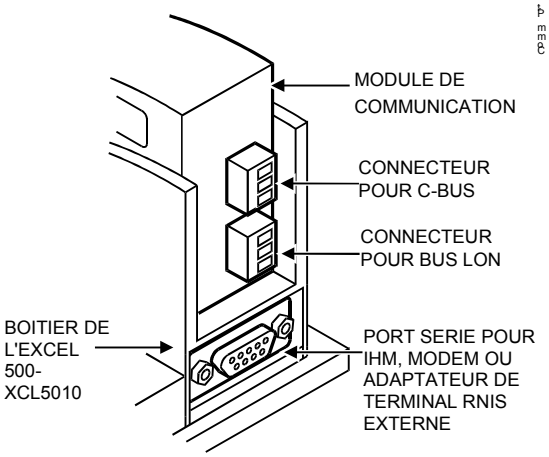


Fig. 93. Port série.

Le port série est muni d'un connecteur de type sub-D à 9 points et sa vitesse de communication par défaut est de 9,6 kbaud.

Tableau 10. Signaux du port série.

Type de signal	Sortie régulateur	Entrée régulateur
Masse		
Emission	x	
Réception		x
Détection de porteuse		x
Prêt à émettre		x
Terminal de données prêt	x	
5 V	x	

Raccordement de l'IHM

Pour établir des communications directes, l'interface opérateur externe XI582 et l'IHM sur PC XI584 peuvent être connectées au port série.

Alimentation

Le régulateur Excel 500-XCL5010 est alimenté par un transformateur extérieur.

NOTA : De par sa conception, il n'est pas possible de raccorder l'Excel 500-XCL5010 à une alimentation sans coupure.

IMPORTANT

Seules les bornes 1 et 2 du bornier peuvent être utilisées pour l'alimentation. N'utilisez pas les bornes 3 à 14.

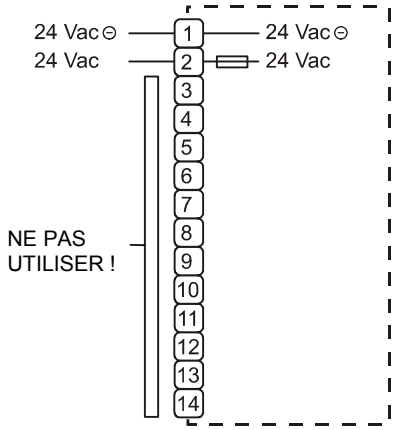


Fig. 94. Emplacement des bornes de puissance Excel 500-XCL5010.

La borne 2 est protégée par un fusible de 4 A à action rapide.

Condition d'utilisation d'un transformateur pour un régulateur Excel 500-XCL5010 :
Tension 21 à 26,5 Vdc ou 24 Vac ± 20%
Courant 1,6A maxi

Le transformateur déjà installé dans le coffret peut être utilisé pour alimenter plusieurs régulateurs, équipements de communication ou périphériques (actionneurs, etc.) s'il fournit une puissance suffisante.

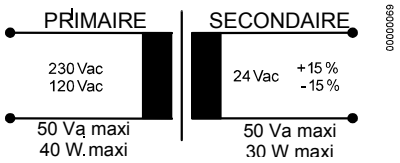


Fig. 95. Exemple de transformateur.

Utilisez un fusible de 10 A à action rapide (ou un coupe-circuit automatique H16 ou L16) pour protéger le primaire du transformateur. Du côté primaire, le CRT 2 peut être équipé d'un fusible de type M 0,315 A (T) 250 V.

NOTA : Lors de la sélection du transformateur, tenez compte du nombre de modules d'E/S répartis (voir les informations de consommation dans le cas le plus défavorable, ci-dessous) ainsi que des caractéristiques d'alimentation de tous les capteurs et actionneurs actifs connectés au transformateur.

Série CRT

Tableau 11. Tableau des courants AC/DC.

Transformateur	Courant AC maxi	Courant DC maxi
CRT 2	2 A	0,5 A = 500 mA
CRT 6	6 A	1,3 A = 1300 mA
CRT 12	12 A	2,5 A = 2500 mA

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

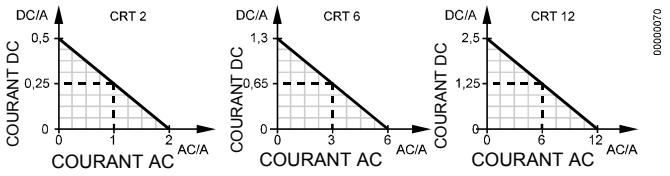


Fig. 96. Graphiques AC/DC.

Transformateurs standard

Les transformateurs standard du commerce doivent répondre aux spécifications suivantes :

Tableau 12. Conditions d'utilisation d'un transformateur standard.

Tension de sortie	Impédance	Courant alternatif
24,5 Vac à 25,5 Vac	≤ 1,15 Ω	2A maxi
24,5 Vac à 25,5 Vac	≤ 0,40 Ω	6A maxi
24,5 Vac à 25,5 Vac	≤ 0,17 Ω	12Amaxi

Procédure d'installation du bornier à vis

ATTENTION

Haute tension

Danger de mort ou de décharge électrique.

— Ne reliez pas directement l'alimentation aux bornes.

— Isolez les équipements alimentés en 120 Vac/230 Vac à l'aide d'un transformateur.

1. Vérifiez que l'alimentation de l'armoire est coupée.
2. Vérifiez que le module de communication est enfiché dans le boîtier.

IMPORTANT

Lorsque vous installez un transformateur extérieur séparé, ne reliez pas la masse mécanique à la masse du régulateur.

3. Si la distance entre le régulateur et un actionneur ou capteur alimenté en 24 Vac dépasse 170 m :
   a) Choisissez un transformateur dans la liste de transformateurs du chapitre «Alimentation» (page).
   b) Raccordez directement le transformateur choisi à l'actionneur ou du capteur (voir page).
4. Sélectionnez l'un des transformateurs de la série CRT ou 1450 à partir des tableaux de la page précédente ou utilisez un transformateur standard du commerce satisfaisant aux conditions d'utilisation spécifiées dans le Tableau 12.
5. Vérifiez que le module de communication est bien en place sur le boîtier du régulateur.

IMPORTANT

Les transformateurs qui alimentent le régulateur Excel 500 doivent se trouver dans la même armoire que le régulateur. Pour le choix du transformateur, il faut tenir compte du courant continu maximum quand on utilise des équipements avec charge continue.

Le secondaire du transformateur ne doit pas être relié à la terre.

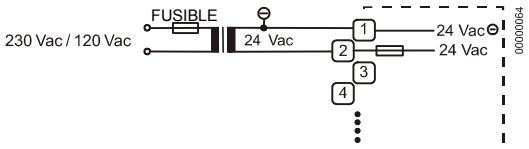


Fig. 97. Connexion de l'alimentation.

6. Connectez la ligne 24 Vac (-) du secondaire du transformateur à la borne 1 du bornier à vis.
7. Connectez la ligne 24 Vac du secondaire du transformateur à la borne 2 du bornier à vis.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

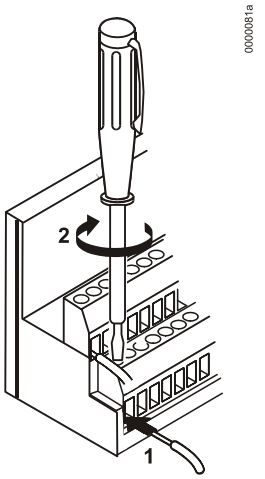


Fig. 98. Connexion d'un câble à un bornier à vis.

IMPORTANT

Si d'autres transformateurs alimentant, par exemple, des actionneurs ou des capteurs sont utilisés : connectez ensemble les lignes 24 Vac (-) des transformateurs (secondaire).

8. Mettez en place le bornier dans le boîtier comme indiqué sur la figure.

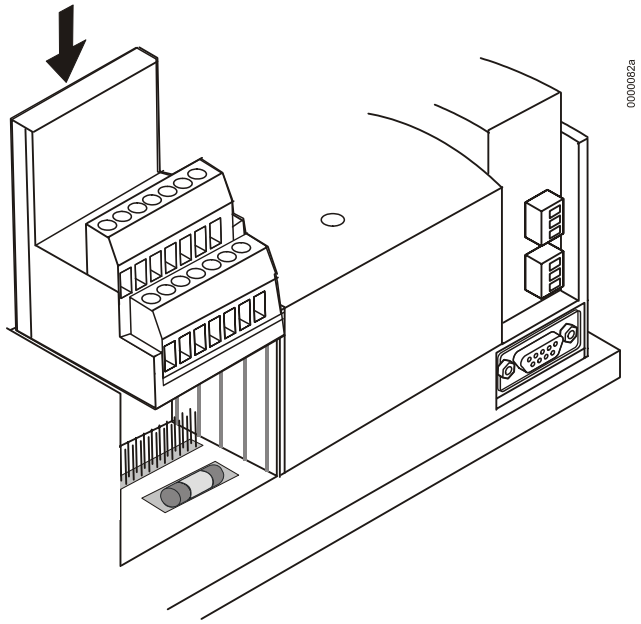


Fig. 99. Installation du bornier à vis.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Tableau récapitulatif des modules d'E/S répartis

Tableau 13. Récapitulatif des modules d'E/S répartis.

Module	Nom	Entrées	Sorties	Commandes de dérogation manuelle	Voyant lumineux
Module d'entrées analogiques	XFL521B	8			
Module de sorties analogiques	XFL522B		8	8 potentiomètres	8 x intensité de sortie
Module d'entrées tout-ou-rien	XFL523B	12			12 x état, inversable
Module de sorties tout-ou-rien	XFL524B		6 inverseurs	6 interrupteurs	6 x état

Module d'entrées analogiques XFL521B

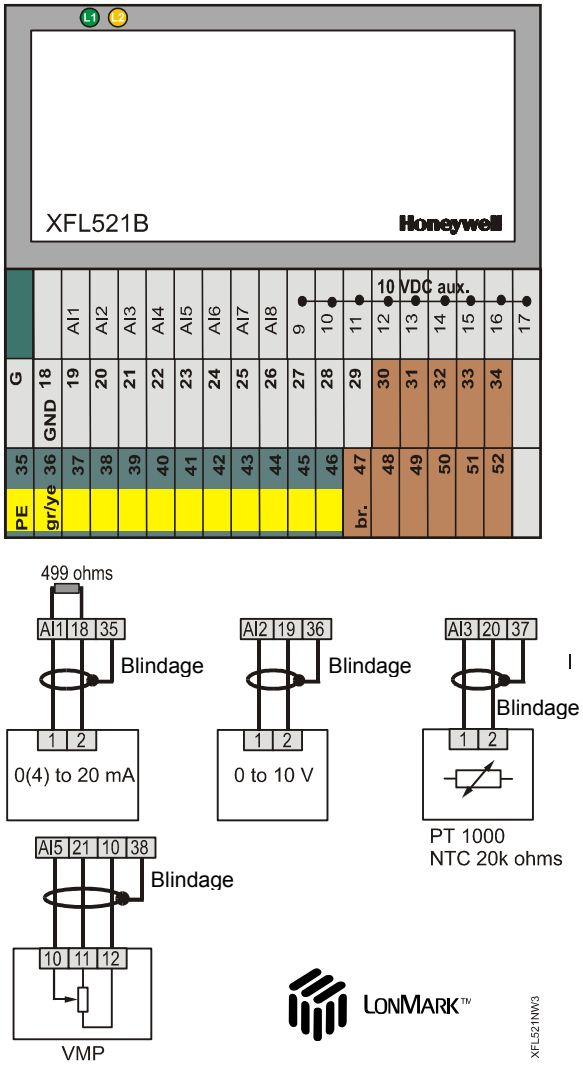


Fig. 100. Module d'entrées analogiques XFL521B.

- 8 entrées (AI1 à AI8)
  0 à 10 V continu (pour l'impédance, voir la figure suivante)
  0 à 20 mA (via résistance 500 ohms externe)
  4 à 20 mA (via résistance 500 ohms externe)
  NTC 20 kΩ (-50°C à +150°)
  PT1000 (-50°C à +150°C)
- Entrées protégées jusqu'à 40 V continu/24 V alternatif
- Résolution 12 bits
- Précision ± 75 mV (0 à 10 V)
- Alimentation auxiliaire 10 V continu (9-17), courant maxi = 5 mA
- Voyant d'alimentation vert (L1) et voyant de service rouge LONWORKS (L2)
- Temps de scrutation par l'UC : 1 s
- Dimensions (largeur x longueur x hauteur) :
  47 x 97 x 70 mm

Le module d'entrées analogiques comporte huit voies d'entrée utilisables pour le raccordement de capteurs ou autres appareils produisant un signal analogique. Les valeurs d'entrée sont lues par l'unité centrale et sont ensuite utilisables pour des fonctions de contrôle ou comme paramètres permettant de piloter d'autres appareils.

Le module est enfiché dans le bornier XSL513. Il peut être mis en place et retiré sans perturber les autres modules connectés au bus. Les bornes 1 à 8 sont les bornes d'entrées analogiques et les bornes 9 à 17, reliées ensemble, fournissent une tension auxiliaire de 10 V continu. Un commutateur rotatif hexadécimal permet de régler l'adresse du module.

NOTA : Si l'entrée est identifiée comme un point d'entrée tout-ou-rien, la résistance de rappel est désactivée.

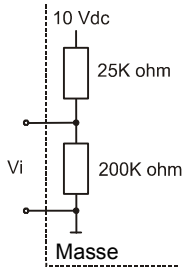


Fig. 101. Faible impédance des entrées analogiques pour capteurs RTD.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

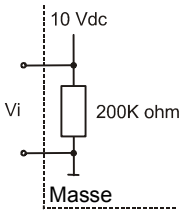


Fig. 102. Haute impédance des entrées analogiques (programmable dans CARE).

Capteurs et transmetteurs

Capteurs passifs (NTC 20Kohms)
Capteur de température ambiante RF20
Capteur de température d'entrée VF20A
Capteur de température extérieure AF20

Capteurs actifs (0 à 10 V):
Capteur d'humidité de gaine H7011A1000
Capteur d'humidité de gaine H7012A1009

Capteurs actifs (0 (4) à 20 mA):
Capteur de température d'immersion VF 100
Capteur de température de gaine d'air LF 100

Anémomètre:
Anémomètre WS21.

Autres connexions :
Borne de capteur de température TF26

Tableau 14. Précision des capteurs d'entrée analogique.

Plage	Erreur de mesure (sans tolérance de capteur)	
	Pt1000	NTC (20k ohms)
-50 à -20°C	≤ 1,2K	≤ 5,0K
-20 à 0°C	≤ 0,7K	≤ 1,0K
0 à 30°C	≤ 0,5K	≤ 0,3K
30 à 70°C	≤ 0,7K	≤ 0,5K
70 à 100°C	≤ 1,2K	≤ 1,0K
100 à 130°C	≤ 1,2K	≤ 3,0K
130 à 150°C	≤ 1,2K	≤ 5,5K

Module de sorties analogiques XFL522B

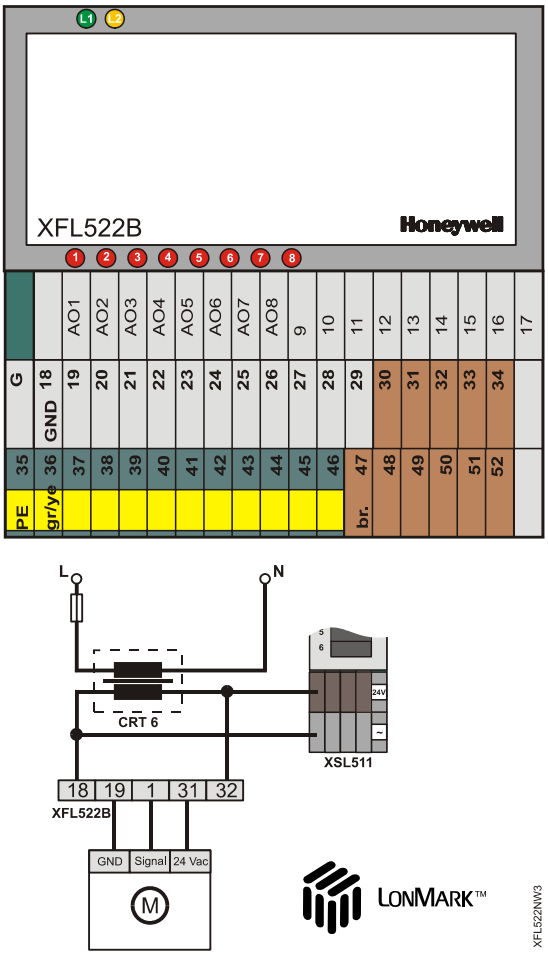


Fig. 103. Module de sorties analogiques XFL522B.

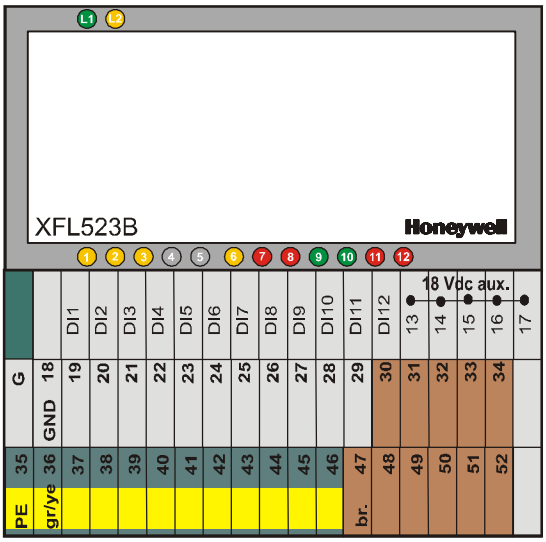
- 8 sorties (AO1 à AO8), protégées contre les courts-circuits
- Amplitude des signaux 0 à 10 V continu
  Tension maxi = 11 V continu,
  Courant maxi = +1 mA, -1 mA
- Sorties protégées jusqu'à 40 V continu/24 V alternatif
- Résolution 8 bits
- Point zéro < 200 mV
- Précision ± 150 mV sur la tension de sortie
- 1 voyant rouge par voie (intensité lumineuse proportionnelle à la tension de sortie)
- Voyant d'alimentation vert (L1) et voyant de service rouge LONWORKS (L2)
- Mise à jour toutes les 1 s avec UC
- Dimensions (largeur x longueur x hauteur) :
  47 x 97 x 70 mm

Le module de sorties analogiques possède huit voies de sortie qui peuvent être reliées à des actionneurs ou autres appareils analogiques appropriés.

Le module est enfiché dans le bornier XSL513. Il peut être mis en place et retiré sans perturber les autres modules connectés au bus. Les bornes 1 à 8 sont les sorties analogiques. Les bornes 9 à 17 sont reliées à la masse en interne. Il y a huit voyants rouges (diodes électroluminescentes) sur le dessus du module. La luminosité de chaque voyant est proportionnelle à l'amplitude du signal de sortie correspondant. Un commutateur rotatif hexadécimal permet de régler l'adresse du module.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Module d'entrées tout-ou-rien XFL523B



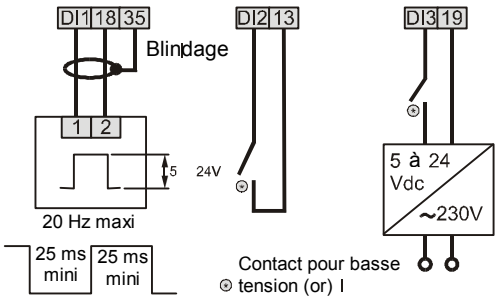


Fig. 104. Module d'entrées tout-ou-rien XFL523B.

- 12 entrées (DI1 à DI12)
- Ri = 10 kΩ
- Fréquence d'entrée maxi 20 Hz
- Conditions de commutation :
  Entrée au repos : Ue ≤ 2,5V
  Entrée activée : Ue ≥ 5V
- Protection jusqu'à 40 V continu/24 V alternatif
- Voyant par voie, choix de la couleur pour deux groupes (voir tableau)
  (SW1 : DI 1 à 6 ; SW2 DI : 7 à 12)
  combinaisons de couleurs : voir Tableau 15
- Alimentation auxiliaire 18 V continu (non régulée)
- Voyant d'alimentation vert (L1) et voyant de service rouge LonWorks (L2)
- Temps de scrutation par l'UC : 1 s
- Dimensions (largeur x longueur x hauteur) :
  47 x 97 x 70 mm

Le module d'entrées tout ou rien possède 12 voies d'entrée utilisables pour le raccordement de capteurs ou autres appareils fournissant une information tout ou rien. Les valeurs d'entrée sont lues par l'unité centrale et sont ensuite utilisables pour des fonctions de contrôle ou comme paramètres permettant de piloter d'autres appareils. A partir de la version du micrologiciel V2.04.00, l'attribut de point en ligne, Normalement ouvert/Normalement fermé (NO/NF) définit la relation entre le signal d'entrée physique et son état logique Voir Tableau 15.

Le module est enfiché dans le bornier XSL513. Il peut être mis en place et retiré sans perturber les autres modules connectés au bus. Les bornes 1 à 12 sont les bornes d'entrées tout ou rien et les bornes 13 à 17, reliées ensemble, fournissent une tension auxiliaire de 18 V continu. Un commutateur rotatif hexadécimal permet de régler l'adresse du module. Un commutateur fait passer le voyant de l'indication de service à alarme (voir tableau ci-dessus).

IMPORTANT

Il ne faut pas appliquer de signaux de tension alternative au module XFL523.

Les entrées tout ou rien peuvent traiter des signaux en tension continue et des signaux en tension alternative.

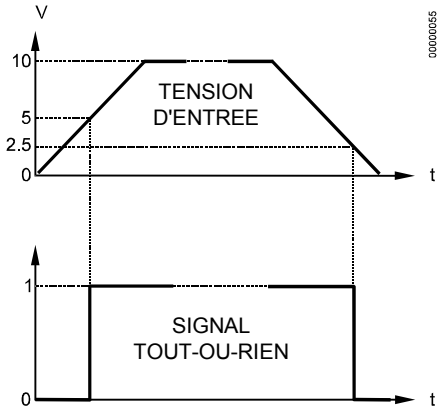


Fig. 105. Tension d'alimentation des entrées.

Lorsque la tension d'entrée atteint 5 V, le signal tout ou rien passe à l'état «1». Avec une hystérésis de 2,5 V, le signal tout ou rien doit devenir inférieur à 2,5 V avant que le signal passe à l'état «0». (R_i = 15k ohms).

LONMARK™

Tableau 15. Attribut NO/NF et caractéristiques d'entrée.

Position du contact	Attribut NO/NF	Tension d'entrée	Etat logique	Commutateur ON	Commutateur OFF
Ouvert	NO	≤ 2,5V	0	Eteint	Vert
Fermé	NO	≥ 5V	1	Jaune	Rouge
Ouvert	NF	≤ 2,5V	1	Jaune	Rouge
Fermé	NF	≥ 5V	0	Eteint	Vert

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Module de sorties tout-ou-rien XFL524B

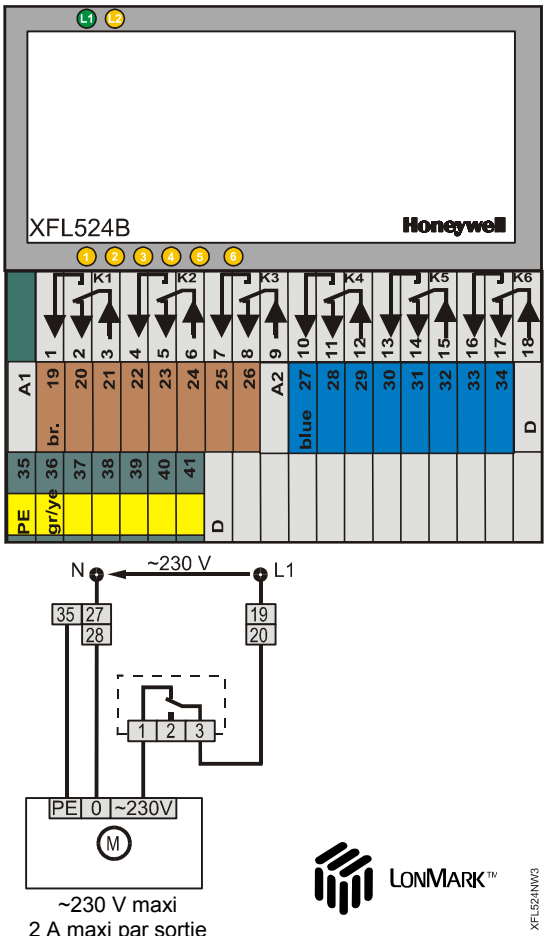


Fig. 106. Module de sorties tout-ou-rien XFL524B.

- 6 contacts inverseurs isolés
- Tension maxi Umaxi = 230 V alternatif par sortie
- Courant maxi Imaxi = 2 A par sortie
- Un voyant (diode électroluminescente) par voie
  Sortie au repos : voyant éteint
  Sortie activée : voyant allumé (jaune)
- Voyant d'alimentation vert (L1) et voyant de service rouge LONWORKS (L2)
- Temps de cycle 1 s avec UC
- Dimensions (largeur x longueur x hauteur) :
  47 x 97 x 70 mm

Le module de sorties tout ou rien possède six contacts inverseurs isolés qui peuvent être reliés à des actionneurs ou autres appareils commutables.

Le module est enfiché dans le bornier XSL514. Il peut être mis en place et retiré sans perturber les autres modules connectés au bus. Les bornes 1 à 18 sont commutées selon la figure ci-contre. Il y a six voyants (diodes électroluminescentes) sur le dessus du module. Un commutateur rotatif hexadécimal permet de régler l'adresse du module.

ATTENTION

Haute tension
Risque de décharge électrique ou de détérioration des équipements.

N'utilisez jamais de tension 24 Vac et 230 Vac pour un même module d'E/S réparti.

A partir de la version V2.04 du micrologiciel, l'attribut de point en ligne, Normalement Ouvert/Normalement Fermé (NO/NF), définit la relation entre le signal d'entrée physique et son état logique. Voir tableau ci-dessous.

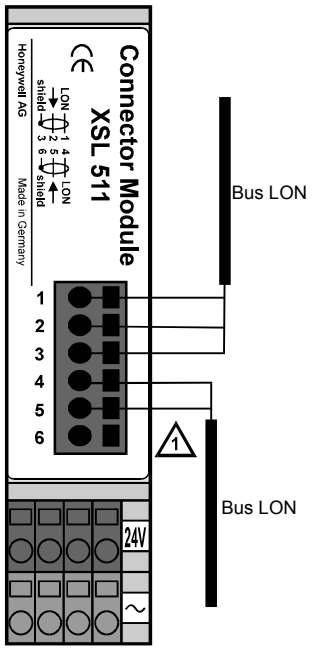
Tableau 16. Attribut NO/NC et caractéristiques de sortie.

Relais On/Off	Attribut NO/NF	Etat logique	Etat du voyant
On	NO	1	On
Off	NO	0	Off
On	NF	0	Off
Off	NF	1	On

NOTA : Les sorties tout-ou-rien peuvent être utilisées comme contacts de service ou contacts d'alarme, selon leur définition dans CARE. Il n'est pas possible d'utiliser certaines des sorties tout-ou-rien comme contacts de service et d'autres comme contacts d'alarme. Toutes les sorties d'un même module doivent être utilisées de la même façon.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Module de raccordement XSL511 LONWORKS



1 Chaque section de câble de bus LONWORKS doit avoir une seule extrémité connectée à la borne «blindage» pour éviter les boucles de masse.

Fig. 1. Module de raccordement LONWORKS XSL511.

- Tension d'alimentation alternative 24 V pour les modules connectés
- Fusible électronique pour 24 Vac
- Connexion aux modules d'entrées/sorties par connecteur coulissant (bus LONWORKS et alimentation pour 10 modules d'E/S)

Le module de raccordement LONWORKS XSL511 assure la liaison à des modules d'E/S répartis. Il comporte des bornes destinées à être reliées au câblage du bus LONWORKS ainsi que des bornes pour l'alimentation 24 Vac. des autres modules. La tension d'alimentation alternative 24 V est fournie par un transformateur séparé (voir la section Alimentation secteur pour plus de détails sur les transformateurs). Ce transformateur peut être partagé avec d'autres modules (sauf l'UC qui nécessite son propre transformateur).

Brochage :
1= signal LONWORKS (sans polarité)
2= signal LONWORKS
3= blindage
4= signal LONWORKS
5= signal LONWORKS
6= blindage

IMPORTANT

Il faut effectuer l'analyse suivante de consommation de puissance dans le cas le plus défavorable afin de déterminer le type de transformateur nécessaire.

Sélectionnez le courant nominal maximum dans le cas le plus défavorable pour le XSL511 en fonction de la température maximum de l'installation à partir du tableau suivant.

L'XSL511 est équipé d'un fusible électronique RXE160 depuis le date code 9916. Le tableau ci-dessous indique le déclassement :

Tableau 17. Consignes de courant maximum pour XSL511.

Module/ fusible	Courant nominal maximum à :					
	0°C	**20°C**	**40°C**	**50°C**	**60°C**	**70°C**
XSL511/ RXE090	1,07A	0,9A	0,73A	0,65A	0,57A	0,49A
XSL511 RXE160	1,9A	1,6A	1,3A	1,15A	1,01A	0,86A

Calculez l'appel de courant dans le cas le plus défavorable pour les modules d'E/S répartis reliés au XSL511 en fonction de la tension d'entrée à partir du tableau suivant :

Tableau 18. Consignes de courant maximum pour les autres modules.

Module	Courant nominal maximum à :			
	19,2 Vac	**28,8 Vac**	**19,2 Vdc**	**28,8 Vdc**
XCL5010	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
XFL521B[1]	130 mA	90 mA	90 mA	65 mA
XFL522B[2]	120 mA	90 mA	85 mA	60 mA
XFL523B[3]	155 mA	105 mA	110 mA	75 mA
XFL524B[4]	165 mA	115 mA	120 mA	80 mA

[1] Toutes les entrées sont reliées à la masse. 10 V, 5 mA.
[2] Toutes les sorties ont une charge de 1 mA. XFR522 installé et réglé pour la sortie maximum.
[3] Toutes les entrées sont reliées à la ligne 18 V. Tous les voyants (jaune) sont allumés.
[4] XFR524 installé. Tous les relais sont activés.

Le facteur de puissance (cos φ) pour tous les modules est d'environ 0,75.

Longueur et section des câbles

Les câbles des modules d'E/S répartis doivent être conformes aux mêmes spécifications que les modules d'E/S Excel 500 et Excel 600 comme indiqué au Tableau 4.

IMPORTANT

La longueur maximum d'un câble avec alimentation 24 Vac est de 170 m.

La longueur maximum d'un câble de 0 à 10 Vdc deux fils est de 400 m.

Le secondaire du transformateur ne doit pas être relié à la terre.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

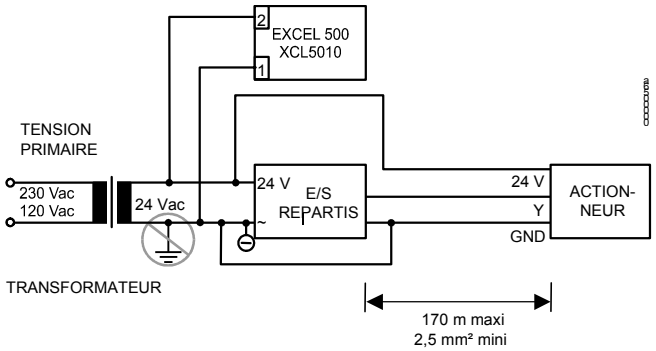


Fig. 107. Câblage d'un actionneur à l'aide d'un câble avec alimentation 24 Vac de 170 m maxi.

IMPORTANT

Il est conseillé d'installer un fusible du côté secondaire du transformateur afin d'éviter les erreurs de câblage.

Si la distance entre le régulateur et l'actionneur ou le capteur avec alimentation 24 Vac est supérieure à 170 m, un transformateur extérieur distinct est nécessaire pour alimenter l'actionneur ou le capteur.

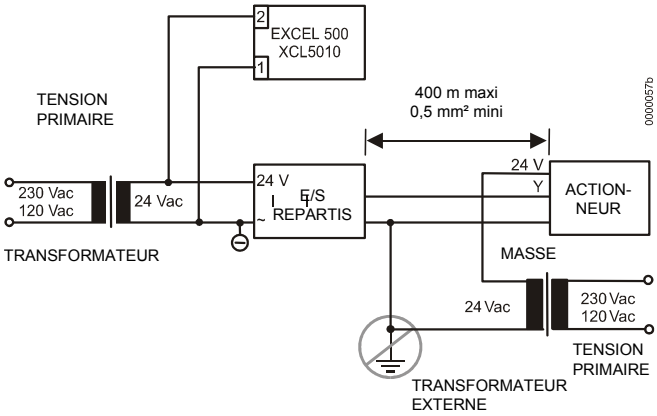


Fig. 108. Câblage d'un actionneur avec un transformateur 24 Vac externe et un câble de 400 m.

Accessoires des modules d'E/S répartis

Module de dérogation manuelle XFR522A

Fig. 109. Module de dérogation manuelle XFR522A.

Le module de dérogation manuelle XFR522 se monte directement sur le XFL522B. Huit potentiomètres sur le dessus du module sont utilisables indépendamment pour faire varier la sortie de chaque voie de 0 à 100%. Chaque potentiomètre comporte également une position «automatique» (potentiomètre à fond à gauche) pour laquelle la voie fonctionne normalement. Les voyants du module XFL 522B sont visibles.

Si l'état d'un potentiomètre change, l'information suivante est renvoyée à l'UC ou au PC central :

— automatique/distant + valeur (0 à 100%)

Ce retour d'information est particulièrement utile pour le dépannage et la maintenance.

NOTA : Le module de dérogation manuelle XFR522A fonctionne indépendamment de l'UC. Les potentiomètres permettent de régler manuellement le niveau de sortie même lorsque le module UC n'est pas en service.

Module de dérogation manuelle XFR524A

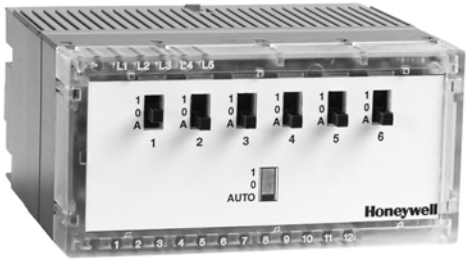


Fig. 110. Module de dérogation manuelle XFR523A.

Le module de dérogation manuelle XFR524A se monte directement sur le XFL524B. Six interrupteurs sur le dessus du module sont utilisables pour commander manuellement chacune des sorties tout ou rien : sortie au repos (0) ou sortie activée (1). Chaque interrupteur comporte une position «automatique» pour laquelle la voie fonctionne normalement. Les voyants du module XFL524B sont visibles.

Si l'état d'un potentiomètre change, l'information suivante est renvoyée à l'UC ou au PC central :

— automatique/distant+ valeur (0 ou 1)

Ce retour d'information est particulièrement utile pour le dépannage et la maintenance.

NOTA : Le module de dérogation manuelle XFR524A fonctionne indépendamment de l'UC. Les potentiomètres permettent de régler manuellement le niveau de sortie même lorsque le module UC n'est pas en service.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Module avec bornes sectionnables manuellement XSL512

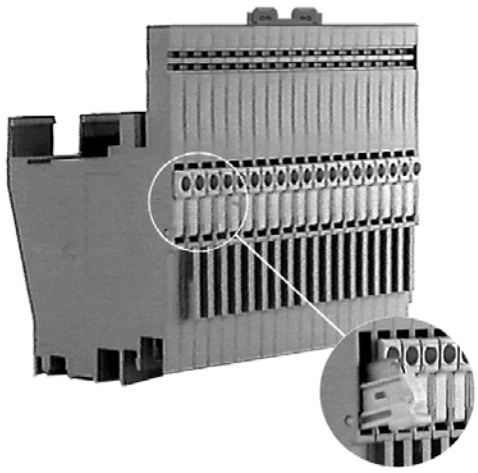


Fig. 111.Module avec bornes sectionnables manuellement XSL512

Le module avec bornes sectionnables manuellement XSL512 permet de couper manuellement la liaison entre chaque entrée du bornier et le module enfiché.

Ce module est particulièrement utile pour le dépannage.

Mise en service des modules d'E/S répartis

Avant la version V2.04.x du micrologiciel du régulateur, les modules d'E/S étaient exclusivement utilisés sur un bus LonWorks local connecté à un seul régulateur Excel 500. Simultanément à la sortie du logiciel V2.04.x, sont sortis les modules d'E/S répartis avec mise à jour logicielle et un nouveau processeur Neuron, qui les rend totalement compatibles LonMark. Ainsi, plusieurs régulateurs Excel 500, comprenant chacun ses propres modules d'E/S répartis, ainsi que des éléments tiers compatibles LonMark, peuvent coexister et fonctionner ensemble sur le même bus LonWorks. De plus, les modules XFL52xB peuvent être utilisés comme éléments tiers avec d'autres produits compatibles LonMark, indépendamment de tout régulateur Excel 500.

IMPORTANT :

Pour obtenir l'ensemble des fonctionnalités LonMark, il faut un régulateur Excel 500 à la version logicielle V2.04.x, un processeur Neuron 3120E5 et des modules d'E/S répartis XFL52xB.

Un régulateur Excel 500 avec logiciel V2.04.x et processeur Neuron 3120E5 accepte des versions antérieures des modules d'E/S répartis (XFL52x, XFL52xA) mais uniquement en mode local (16 modules maximum par UC et pas d'autre régulateur sur le bus LonWorks).

Les modules d'E/S répartis XFLxB peuvent être utilisés avec des versions antérieures d'Excel 500 qui supportent des modules d'E/S répartis mais uniquement si l'on commute les modules dans un autre mode. Pour cela, appuyer sur le bouton de service tout en tournant le commutateur d'adresses hexadécimal. Pour quitter ce mode, appuyer sur le bouton de service pendant plus de trois secondes.

Tableau 19. Compatibilité des régulateurs.

Type de régulateur	UC/Modules d'applications	Micrologiciel du régulateur	Accès aux fonctionnalités LONWORKS	Mode de fonctionnement[2] des modules d'E/S répartis	
				XFL52x	XFL52xB
Excel 500	XC5010C / XCL5010	V2.0.x à V2.3.x	Impossible	Local	Local
Excel 500	XC5010C / XCL5010	V2.4.x	Impossible	Local	Local/partagé
Excel 500	XC5010C[1] / XCL5010[1] / XC5210C[1]	V2.0.x à V2.3.x	Impossible	Local	Local
Excel 500	XC5010C[1] / XCL5010[1] / XC5210C[1]	V2.4.x	Utilisées	---	Partagé/ouvert
Excel 500	XC5010C[1] / XCL5010[1] / XC5210C[1]	V2.4.x	Non utilisées	Local	Partagé/ouvert

[1] Si le logo LonMark TM figure sur le module ou l'UC.

[2] Le terme «local» s'applique à un mode de fonctionnement dans lequel 16 modules maximum sont affectés (automatiquement) à chaque régulateur et où il n'y a qu'un seul régulateur connecté à chaque bus LonWorks.
Le terme «partagé» signifie qu'un maximum de 16 modules sont affectés (manuellement) à chaque régulateur mais plusieurs régulateurs peuvent être connectés à un bus LonWorks.
Le terme «ouvert» s'applique à un système LonWorks ouvert, c'est-à-dire avec utilisation de CARE pour générer un fichier d'interface réseau (XIF) compatible LonMark, capable de fournir les variables réseau qui peuvent être liées à d'autres éléments (régulateurs Excel 50 ou Excel 10, éléments tiers) ; de plus, la limite de 16 modules maxi par régulateur peut également être dépassée.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Tableau 20. Compatibilité des modules d'E/S répartis.

Modules d'E/S répartis	Fonctionnalités LonWorks, selon la version du micrologiciel du régulateur	
	V2.00 à V2.03.x	**V2.04.x**
XFL521 XFL522A XFL523 XFL524A	Un régulateur, auquel des modules d'E/S répartis sont affectés, sur un seul bus LonWorks.	Un régulateur, auquel des modules d'E/S répartis sont affectés, sur un seul bus LonWorks.
XFL521B XFL522B XFL523B XFL524B	Un régulateur, auquel des modules d'E/S répartis sont affectés, sur un seul bus LonWorks (appuyer sur le bouton de service tout en tournant le commutateur d'adresses hexadécimal pour activer ce mode de compatibilité amont)[1]	Toutes les fonctionnalités LonWorks : plusieurs modules d'E/S répartis et plusieurs régulateurs peuvent être connectés sur un seul bus LonWorks[2]
[1] Pour annuler ce mode de compatibilité amont sur les modules d'E/S répartis (permettant d'obtenir toutes les fonctionnalités LonWorks), appuyer sur le bouton de service LonWorks pendant au moins 3 secondes.		
[2] Configuration nécessaire : régulateur Excel 500 avec processeur Neuron 3120E5		

NOTA : La compatibilité des modules de dérogation manuelle XFR522A et XFR524A n'est affectée ni par la version du processeur Neuron, ni par celle du logiciel.

Modes de fonctionnement

Les définitions suivantes sont importantes et doivent être gardées à l'esprit :

Local

Le terme «local» s'applique à un mode de fonctionnement dans lequel 16 modules maximum sont affectés à un seul régulateur Excel 50/500 hôte sur un bus LonWorks et qu'il ne peut coexister aucun autre élément sur ce bus. Les modules d'E/S répartis sont affectés à leur régulateur Excel 50/500 hôte automatiquement et la création de liens est automatique.

Partagé

Le terme «partagé» signifie que, à part le régulateur Excel 500 hôte et ses modules d'E/S répartis, *d'autres éléments* (comme d'autres régulateurs Excel 500 avec leurs propres modules d'E/S répartis, des régulateurs Excel 50 ou Excel 10 ou des éléments d'autres fournisseurs) coexistent sur le bus LonWorks. En mode partagé, la création de liens peut toujours être automatique pour les NV de 16 modules maximum affectés (manuellement) exclusivement au régulateur Excel 500 hôte.

NOTA : Il est recommandé d'utiliser CARE pour affecter les modules d'E/S répartis au régulateur Excel 500 hôte (pour saisir les identifications Neuron des modules d'E/S répartis). On peut aussi les affecter au moyen de l'IHM.

Ouvert

Le terme «ouvert» s'applique à un système LonWorks ouvert, pour lequel CARE a été utilisé pour générer un fichier d'interface réseau (XIF) compatible LonMark, capable de fournir les variables réseau qui peuvent être liées à d'autres éléments (autres régulateurs Excel 500 avec leurs propres modules d'E/S répartis, régulateurs Excel 50 ou Excel 10, éléments provenant d'autres fournisseurs). En mode de fonctionnement ouvert, les variables réseau des modules d'E/S répartis, au-delà de 16, doivent être liées manuellement au moyen d'un outil de gestion de réseau LonWorks (il est recommandé d'utiliser un outil LNS capable d'utiliser les plug-ins d'Honeywell).

Modes partagé et ouvert associés

Les modes partagé et ouvert peuvent être utilisés simultanément. Dans ce cas, les NV sont liées automatiquement pour un maximum de 16 modules d'E/S répartis, alors que les points de données des modules d'E/S répartis supplémentaires doivent être mappés avec des NV partagées et les NV des modules d'E/S répartis supplémentaires doivent être liées manuellement (au moyen d'un outil LNS).

Edition automatique de liens

Quand les modules d'E/S répartis sont utilisés uniquement par des régulateurs Excel 500 d'Honeywell, on peut lier automatiquement leurs NV au régulateur. On appelle cela «l'édition automatique des liens». dans ce cas, chaque régulateur sur le bus trouve les modules d'E/S répartis qui lui sont affectés et crée des liens avec les NV nécessaires.

IMPORTANT :

La création automatique de liens ne fonctionne pas avec les routeurs. Les modules d'E/S répartis doivent être localisés dans le même segment routeur que le régulateur auquel leurs NV doivent être liées. Par contre, la création automatique de liens est possible entre répéteurs.

IMPORTANT :

Les NV d'un régulateur liées automatiquement ne sont pas visibles pour l'outil de gestion de réseau LonWorks et il n'y a donc pas de risque qu'un utilisateur essaie d'éditer de nouveaux liens. Cependant, les NV des modules d'E/S répartis sont visibles pour un outil de gestion de réseau LonWorks. Toute tentative de lier à nouveau les NV liées automatiquement des modules d'E/S répartis endommage les liens automatiques. Dans ce cas, le régulateur Excel 500 restaure automatiquement les liens automatiques mais cela crée de nombreuses alarmes système et d'applications.
Si, avant la création automatique de liens, les modules d'E/S répartis sont accédés par un outil de gestion de réseau LonWorks, les modules restent en mode « configuré ». Dans ce mode, ils ne peuvent être trouvés par le régulateur au moment de la création automatique de liens et ils n'apparaissent pas dans la liste de modules de l'IHM du régulateur. Ces modules doivent être mis hors service au moyen de l'outil de gestion de réseau LonWorks, ou en appuyant sur le bouton de service LonWorks pendant au moins trois secondes.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Si un régulateur Excel 500, en mode partagé/ouvert, est éliminé du projet de l'outil de gestion réseau LonWorks, tous ses liens sont également éliminés. Dans ce cas, le régulateur Excel 500 restaure automatiquement tous les liens automatiques (s'il y en a) au bout de 3 minutes (à condition qu'aucun lien ne soit créé ou modifié dans l'outil de gestion LonWorks entre temps) mais cela crée de nombreuses alarmes système et d'applications.

Affectation

Il existe deux méthodes permettant d'affecter les modules d'E/S répartis à un régulateur Excel 500 particulier.

Méthode d'affectation recommandée

L'approche idéale consiste à connaître les identifications Neuron des modules d'E/S répartis au moment de l'ingénierie de l'application au moyen de CARE, ce qui permet de saisir l'identification Neuron au cours de l'affectation des bornes CARE. Ensuite, chaque module est totalement identifié et automatiquement affecté par le régulateur Excel 500, à la suite du téléchargement de l'application.

Autre méthode d'affectation

Si l'identification Neuron **n'est pas** disponible au moment de l'ingénierie de l'application au moyen de CARE, il est possible d'affecter correctement les modules d'E/S répartis à leur(s) régulateur(s), après avoir téléchargé l'application. Dans ce cas, l'affectation est effectuée via l'IHM, comme décrit en détail dans le Guide Utilisateur X1581/S1582, EN2B-0126.

IMPORTANT:

Il est important de ne pas affecter simultanément les modules d'E/S répartis via différentes IHM. Si vous utilisez l'autre méthode d'affectation, ne travaillez que sur une seule IHM à la fois pour éviter tout conflit d'accès réseau. Cela pourrait, sinon, provoquer des affectations contradictoires et non fiables. Des listes incomplètes de modules d'E/S répartis seraient affichées et un régulateur donné risquerait de prendre l'affectation existante d'un autre régulateur.

Quelle que soit celle des deux méthodes employée, il faut que les commutateurs rotatifs hexadécimaux soient réglés en fonction de l'affectation des bornes CARE.

Priorités des affectations de modules d'E/S répartis

Les affectations effectuées au moyen d'une IHM ont toujours la priorité sur les affectations effectuées au moyen de CARE. Ainsi, en cas de conflit (par exemple si l'identification Neuron saisie est différente de celle saisie au moyen de l'IHM), c'est l'affectation effectuée au moyen de l'IHM qui est prioritaire.

Mémorisation des affectation des modules d'E/S répartis

L'affectation des modules d'E/S répartis, effectuée à l'aide de CARE ou via l'IHM du régulateur, doit être enregistrée manuellement en mémoire flash. Si l'affectation des modules d'E/S répartis a été effectuée en mode de test, l'affectation est automatiquement enregistrée en mémoire flash. Ces affectations peuvent être réutilisées pour l'application, après téléchargement de celle-ci.

Réinitialisation du régulateur

IMPORTANT :

La réinitialisation du régulateur efface les affectations des modules d'E/S répartis. Après une réinitialisation, effectuer l'une des procédures suivantes :

— Restaurer l'application (y compris les affectations) à partir de la mémoire flash (cette méthode est la plus simple).

— Restaurer les affectations au cours de la séquence de «démarrage» (un peu plus contraignant).

— Télécharger l'application et réaffecter les modules d'E/S répartis (cette méthode est la plus contraignante).

Création manuelle des liens

Il existe plusieurs cas dans lesquels il faut lier manuellement les NV des modules d'E/S répartis à leur(s) régulateur(s) respectifs. Cette opération s'effectue à l'aide d'un outil de gestion de réseau LonWorks (par exemple, LonMaker).

Plus de 16 modules par Excel 50/500

La création de liens automatique peut être utilisée pour lier les NV d'un maximum de 16 modules d'E/S répartis par régulateur, uniquement. Si l'application nécessite plus de 16 modules d'E/S répartis par régulateur, il faut utiliser CARE pour allouer les NV supplémentaires nécessitant un mappage avec des points de données et il faut également utiliser un outil de gestion de réseau LonWorks pour lier les NV des modules supplémentaires au régulateur.

Création des liens de NV d'autres éléments aux modules d'E/S répartis (en utilisant des modules XFL52xB comme éléments tiers)

Quand on doit lier les NV d'autres éléments connectés au bus LonWorks (autres que le régulateur hôte Excel 50/500) aux modules d'E/S répartis, on ne peut pas utiliser la création de liens automatique. Il faut utiliser un outil de gestion de réseau LonWorks pour lier (manuellement) toutes les NV des modules d'E/S répartis.

Double mappage d'un point de données

Il est possible de conserver les liens automatiques en établissant une correspondance entre le point de données et une seconde NV. Cependant, la seconde NV doit être liée (au moyen d'un outil de gestion de réseau LonWorks) à un autre élément LonWorks. Si cette méthode permet de conserver les liens automatiques, elle demande toutefois plus d'une NV de régulateur que si tous les liens sont établis à l'aide d'un outil de gestion de réseau LonWorks.

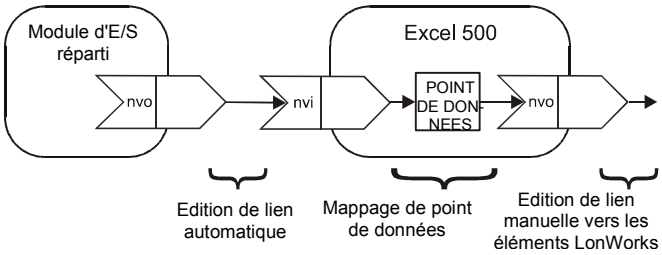


Fig. 112. Mappage avec une seconde NV pour édition de lien vers les éléments LONWORKS.

Vérification du câblage

A partir de la version V2.04.x du micrologiciel du régulateur, les modules d'E/S répartis peuvent être vérifiés sans même avoir une application chargée dans le régulateur, au moyen d'un mode de test qui était auparavant disponible seulement pour les modules d'E/S internes. Ce mode de test, accessible en sélectionnant l'option « Vérification de câblage des points de données », du deuxième écran de la séquence de démarrage, permet de paramétrer manuellement les sorties et de lire les entrées pour vérifier le câblage des E/S. La procédure est décrite en détail dans le Guide Utilisateur X1581/1582, EN2B-0126.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Diagnostic des modules d'E/S (avec lien automatique seulement)

Fig. 113. Face avant et voyants des modules d'E/S répartis.

Chaque module d'E/S réparti comporte un voyant vert de présence tension (L1) et un voyant rouge de service LONWORKS (L2) en haut à droite de la face avant.
Le voyant de service LON (L2) sert à diagnostiquer l'état du module d'E/S réparti (voir ci-dessous).

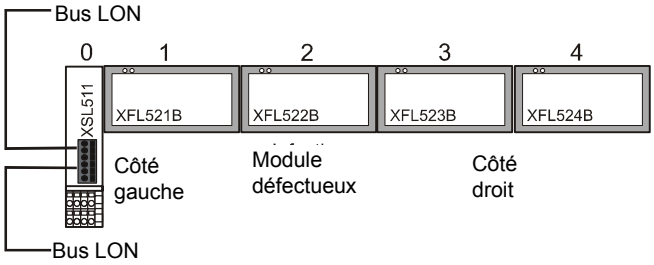


Fig. 114. Exemple de diagnostic de module d'E/S réparti.

Si plusieurs modules sont connectés à un seul XSL511, il faut vérifier les modules situés à gauche et à droite du module défectueux (état du voyant d'alimentation vert L1 et du voyant d'état LONWORKS rouge L2). Un module «fonctionne» dans le tableau suivant si L1 s'allume en vert et si les communications avec le bus LON sont possibles..

Tableau 21. Diagnostics des modules d'E/S répartis.

Les modules de gauche fonctionnent	Les modules de droite fonctionnent	Cause possible
non	non	• Alimentation coupée • UC arrêté • Câblage incorrect • Connecteur coulissant sur XSL511 non fermé correctement • Matériel défectueux → contactez Honeywell
oui	non	• Connecteur coulissant du côté gauche non fermé correctement • Matériel défectueux → contactez Honeywell
oui	oui	• Adresse LONWORKS incorrecte (position du commutateur hexadécimal) • Matériel défectueux → contactez Honeywell

En cas de problèmes, vérifiez si les opérations suivantes changent le comportement de l'installation :

1. Appuyez sur le bouton de service LONWORKS pour reconfigurer le module d'E/S réparti. Le voyant de service LONWORKS s'allume dès que vous appuyez sur le bouton de service LONWORKS. Si tel n'est pas le cas, le matériel est défectueux.
2. Mettez sous tension, puis hors tension.
3. Sélectionnez une adresse inutilisée avec le commutateur hexadécimal pendant quelques secondes, puis sélectionnez l'adresse correcte. Cette opération a pour effet de réinitialiser le module d'E/S réparti.

Si aucune de ces opérations ne résout votre problème, contactez Honeywell.

Voyant de service LONWORKS

Le voyant de service LONWORKS sert à diagnostiquer l'état du module d'E/S réparti ou du régulateur Excel 500. En général :

— Le module est sans application si le voyant est allumé fixe
— Le module / régulateur a une application mais n'est pas configuré si le voyant clignote
— Le module / régulateur fonctionne normalement si le voyant est éteint

Le voyant de service LONWORKS est LED2 sur les modules d'E/S répartis (voir Fig. 113). Sur le module Excel 500-XCL5010, le voyant est situé sur le module de communication Fig. 116).

En mode d'édition de lien automatique, quand on appuie sur le bouton de service LONWORKS, il se produit un nouveau téléchargement vers le module d'E/S réparti. En mode ouvert, si on appuie sur le bouton de service LonWorks, il se produit une nouvelle mise en service du module d'E/S réparti ou du régulateur Excel 500. Pendant le téléchargement, le voyant L2 s'allume fixe en rouge pendant moins d'une minute, puis revient à l'état normal (L2 = éteint).

Un diagnostic plus détaillé peut être effectué en observant la durée d'extinction et d'allumage du voyant de service. La figure suivante illustre les différents comportements du voyant de service. Il s'agit des comportements les plus courants mais d'autres sont possibles car le voyant de service est piloté par micrologiciel et peut donc être affecté par des anomalies matérielles ou logicielles.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

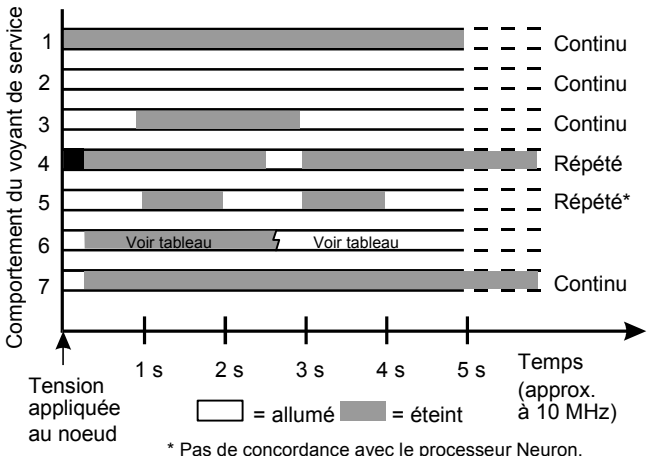


Fig. 115. Comportement du voyant de service LONWORKS.

Le tableau suivant décrit chacun des comportements illustrés par la figure précédente dans différents contextes. Là encore, cette liste n'est pas exhaustive et n'explique pas tous les comportements possibles du voyant de service.

Tableau 22. Description des comportements du voyant de service LONWORKS.

Comportement	Contexte	Explication probable
1	Mise sous tension du nœud	Nœud matériel défectueux. Pour les modules d'E/S répartis, effectuer les tests décrits à la précédente section.
2	Mise sous tension du nœud	Nœud matériel défectueux. Pour les modules d'E/S répartis, effectuer les tests décrits à la précédente section.
3	Mise sous tension / réinitialisation du nœud	Le module / régulateur est sans application. Ceci peut provenir du micrologiciel du processeur Neuron, en cas de décalage dans les checksums des applications. Ce comportement est normal si l'application a été exportée pour devenir *sans application*.
4	A tout moment	Possibilité d'une EEPROM défectueuse. Pour un nœud utilisant un processeur Neuron 3150, utiliser une PROM nouvellement programmée ou une EEBLANK et suivre la procédure.
5	A tout moment	Le module / régulateur est non configuré. Raccorder le module d'E/S réparti à l'UC. L'UC configurera le module d'E/S réparti.
6	Première mise sous tension, état *sans application* du micrologiciel exporté	La durée d'extinction est d'environ 1 seconde. Le voyant de service doit ensuite s'allumer et rester allumé pour indiquer l'état sans application.
6	Première mise sous tension, état *non configuré* du micrologiciel exporté	La durée d'extinction est d'environ 1 à 15 secondes, selon la taille de l'application et l'horloge système. Le voyant de service doit ensuite commencer à clignoter, comme dans le comportement 5, pour indiquer l'état non configuré. Raccorder le module d'E/S réparti à l'UC. L'UC configurera le module d'E/S réparti.
6	Première mise sous tension, état *configuré* du micrologiciel exporté	La durée d'extinction est indéfinie (1 à 15 secondes, pour le chargement de l'EEPROM interne ; reste éteint pour indiquer l'état configuré). Le module / régulateur est configuré et fonctionne normalement.
7	A tout moment	Le module / régulateur est configuré et fonctionne normalement.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

COMMUNICATION

Câblage du bus LONWORKS

Le raccordement des modules d'E/S répartis à l'unité centrale est effectué à l'aide du module de raccordement LONWORKS XSL511. Le bus LONWORKS est un bus série à 78 kbit à isolement galvanique, de sorte que le câblage du bus n'a pas de polarité, c'est-à-dire que l'une ou l'autre des deux bornes du bus LONWORKS peuvent être connectées à chaque conducteur de la paire torsadée.

Le bus LONWORKS peut être câblé en série, en étoile et/ou en boucle à condition de respecter les prescriptions relatives à la longueur maximum des fils. La configuration recommandée est une configuration série avec deux terminaisons de bus. Cette configuration permet d'obtenir la longueur maximum, elle est simple ; c'est celle qui pose le moins de problème, notamment lorsqu'on l'associe à un bus existant.

Tableau 23. Spécification du bus à double terminaison.

Type de câble	Longueur maxi du bus
Belden 85102	2700 m
Belden 8471	2700 m
Level IV, 22 AWG	1400 m
JY (St) Y 2x2x0,8	900 m
TIA568A catégorie 5 24AWG, paire torsadée	900 m

NOTA : Les types de câble indiqués ci-dessous sont ceux recommandés par échelon dans son guide utilisateur FTT-10A. Le câble recommandé par Honeywell est un câble de niveau IV, 22 AWG, à conducteur monobrin, non blindé. Les références des câbles Belden sont 9H2201504 (plénum) et 9D220150 (non-plénum).

IMPORTANT

Il est recommandé de ne pas mettre en place des embouts à l'extrémité des conducteurs multibrins mais de les introduire dans les bornes à ressort et les borniers des modules d'E/S répartis.

La configuration à topologie libre (FTT) doit remplir deux conditions pour que le système fonctionne correctement. La distance entre chaque émetteur-récepteur et tous les autres émetteurs-récepteurs et la terminaison (y compris la terminaison LPT-10 si elle est utilisée) ne doit pas dépasser la *distance maximum de nœud à nœud*. S'il y a plusieurs trajets, *la longueur totale maximum de câblage* correspond à la quantité totale de câble utilisé.

Tableau 24. Spécifications de la topologie libre (à terminaison simple).

Type de câble	Distance maxi de nœud à noeud	Longueur totale totale maxi de fil
Belden 85102	500m	500m
Belden 8471	400m	500m
Level IV, 22AWG	400m	500m
JY (St) Y 2x2x0,8	320m	500m
TIA568A catégorie 5 24AWG, paire torsadée	250m	450m

IMPORTANT

Ne pas utiliser des types ou des sections de conducteurs différents sur un même segment de bus. La variation de l'impédance de ligne engendrerait des réflexions imprévisibles sur le bus.

NOTA : Si la longueur totale de fil admissible est dépassée, des répéteurs de couche physique FTT (FTT 10A) peuvent être ajoutés pour interconnecter les segments et augmenter la longueur globale d'une quantité égale à la spécification originelle pour ce type de câble et ce type de bus pour chaque répéteur utilisé. Par exemple, si l'on ajoute des répéteurs pour un bus à terminaison double utilisant un câble JY (St) Y 2 x 2 x 0,8, on porte la longueur maximum à 900 m pour chaque répéteur.

Sur un régulateur Excel 500-XCL5010, les connexions du bus LONWORKS sont situées au module de communication, comme l'indique la figure suivante :

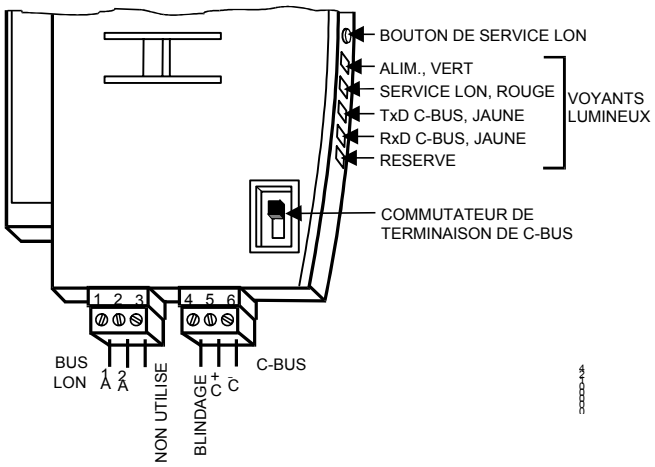


Fig. 116. Module de communication Excel 500-XCL5010.

Terminaison de bus LONWORKS

Un ou deux modules de terminaison, référence 209541B, sont nécessaires par bus LONWORKS équipé de modules FTT, selon la configuration. Les longueurs maximum indiquées précédemment doivent être respectées dans le cadre d'une configuration série ou d'une topologie libre. Voir les deux figures suivantes pour les détails de raccordement du module de terminaison 2095401B.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

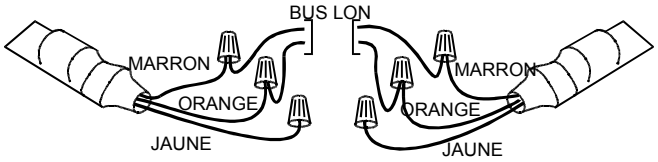


Fig. 117. Connexions du module de terminaison pour réseau FTT à double terminaison.

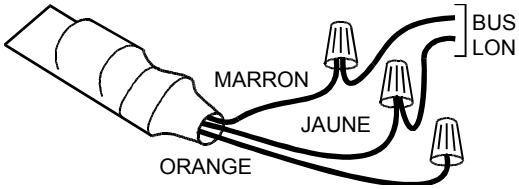


Fig. 118. Connexions du module de terminaison pour réseau FTT à simple terminaison.

Bus système (C-bus)

Le bus système permet à un maximum de 30 régulateurs de communiquer entre eux et avec un PC central. On peut aussi connecter à ce bus d'autres périphériques compatibles (multicontrôleur Excel IRC, contrôleur Excel EMC).

Le bus système doit aller d'un régulateur à l'autre (chaîne ouverte).

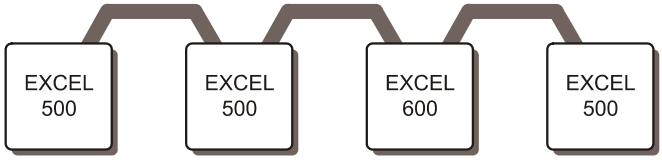


Fig. 119. Topologie de C-bus.

IMPORTANT

Le raccordement en étoile est interdit en raison des réflexions incontrôlables susceptibles de se produire.

Pour configurer correctement le bus système, il faut :

1. Sélectionner le sous-module de communication (XC6010 seulement).
2. Déterminer le câble à utiliser.
3. Configurer le sous-module (XC6010), le module UC (XC5010C) ou le module de communication (XCL5010).

Sélection du sous-module (XC6010)

Il existe deux sous-modules de communication pour le bus système. Le choix dépend de la vitesse de communication.

Tableau 25. Vitesses de communication des sous-modules C-Bus.

Sous-module	Vitesses possibles
XD505A	9600 baud
XD508	9600 baud
	19200 baud
	76800 baud

Si la vitesse du bus système doit être limitée à 9600 baud pendant toute la durée de vie du système, il faut choisir un sous-module XD505A. Sinon, on doit utiliser un sous-module XD508.

NOTA : Tous les sous-modules de communication d'un bus doivent être du même type, c'est-à-dire soit des sous-modules XD505A, soit des sous-modules XD508. Ne pas mélanger les sous-modules XD505A et XD508 sur un même bus.

IMPORTANT

Pour les vitesses de communication supérieures à 9600 baud, il faut activer la terminaison du premier et du dernier équipement monté sur le C-bus (voir les sections suivantes). Il faut mettre sous tension les régulateurs avec terminaison avant les régulateurs situés au milieu du C-bus. Il se peut que le C-bus ne fonctionne pas si les régulateurs avec terminaison sont hors tension.

La vitesse maximum de communication du XC5010C/XCL5010 est de 76 800 baud.
L'XC5010C/XCL5010 peut être monté avec l'XC6010 (avec le sous-module XD505A ou XD508) car la vitesse de communication de l'XC5010C/XCL5010 peut être adaptée à l'un ou l'autre des sous-modules.

NOTA : Lorsqu'on change la vitesse des modules connectés au bus, pour que les communications soient possibles il faut que tous les modules soient réglés à la même vitesse.

NOTA : Lorsqu'on ajoute un régulateur sur le C-bus (ou qu'on déconnecte un régulateur du C-Bus), la réinitialisation du bus peut prendre jusqu'à deux minutes. Pendant ce temps, les communications sur le C-Bus ne sont plus possibles.

Types de câbles pour bus système

La longueur maximum de câble est 1200 m. Il existe des différences locales concernant l'obligation ou la possibilité d'utiliser des câbles blindés ou non blindés.

IMPORTANT

En Europe, il est impératif d'utiliser des câbles blindés, tandis qu'aux Etats-Unis on peut utiliser des câbles blindés ou non blindés.

En armoire :
J-Y-(ST)Y 2 x 2 x 0,8
Hors armoire :
A-Y-(ST) 2 x 2 x 0,8

En principe, les câbles de transmission de données doivent être blindés en raison des interférences radiofréquences.

Le tableau suivant récapitule les types de câble et donne des indications de sélection. Noter que la vitesse de transmission et la longueur maximum de bus sont liées l'une à l'autre.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Tableau 26. Types de câble de C-Bus.

Type de câble	Description	Remarque
J-Y-(ST)Y 2 x 2 x 0,8	Paire torsadée Blindée	Europe En armoire
A-Y-(ST)Y 2 x 2 x 0,8	Paire torsadée Blindée	Europe Hors armoire
Belden 9842	Paire torsadée	Europe également possible pour les USA

Chaque extrémité de blindage du C-Bus doit être raccordée à la borne de blindage de l'élément concerné. Ne pas raccorder le blindage à la masse mécanique ni à d'autres points de masse.

Extension du bus système à l'aide de répéteurs

La longueur du C-Bus peut être augmentée au moyen de répéteurs. Chaque répéteur permet d'augmenter la longueur du bus de 1200 m.

Pour les Etats-Unis, le répéteur est disponible avec ou sans boîtier. En Europe, seule la version avec boîtier est autorisée.

Tableau 27. Référence de commande pour les répéteurs.

Description	Référence Europe
Avec boîtier	XD509

Terminaison de C-bus (Excel 600)

Le module UC XC6010 accepte les sous-modules XD505A ou XD508 pour communication avec le C-Bus. Le Tableau 25 indique les vitesses de transmission pour la sélection du module.

Le sous-module XD508 est doté d'un commutateur DIL qui active (position ON) ou désactive (position OFF) une résistance de terminaison. Le paramétrage du commutateur DIL doit être le suivant, en fonction de l'emplacement du régulateur :

Tableau 28. Paramétrage du commutateur DIL XD508 pour terminaison de C-Bus.

Emplacement du régulateur	Réglage du commutateur DIL
Début ou fin du bus	ON
Milieu du bus	OFF

Terminaison de C-bus (Excel 500)

Le module de communication XC5010C est équipé d'un commutateur pour programmer la terminaison de bus en fonction de la vitesse de communication.

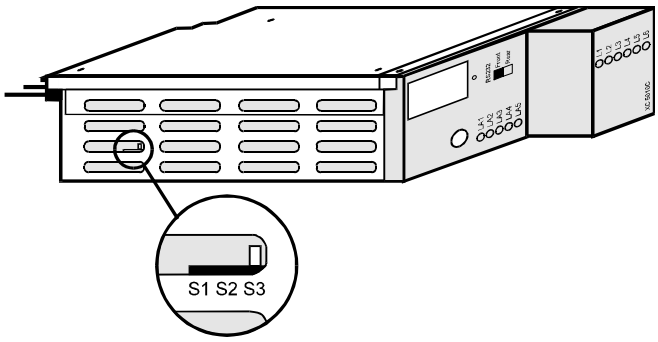


Fig. 120. Configuration du commutateur XC5010C pour C-bus.

Le commutateur de terminaison de bus permettant de fixer la vitesse de communication a trois positions :

Tableau 29. Position de terminaison du C-Bus XC5010.

Pos. du commu-tateur	Vitesse de transmission	Remarques:
S1	Jusqu'à 76 800 baud avec terminaison de bus	Même fonctionnalité que XD508A, jusqu'à 76 800 baud
S2	Jusqu'à 76 800 baud sans terminaison de bus	Même fonctionnalité que XD508A, jusqu'à 76 800 baud
S3	Jusqu'à 9 600 baud	Même fonctionnalité que XD505A – **Réglage par défaut**

Terminaison de C-bus (Excel 500-XCL5010)

Le module de communication pour l'XCL5010 est équipé d'un commutateur DIL utilisé pour programmer la terminaison de bus en fonction de la vitesse de communication.

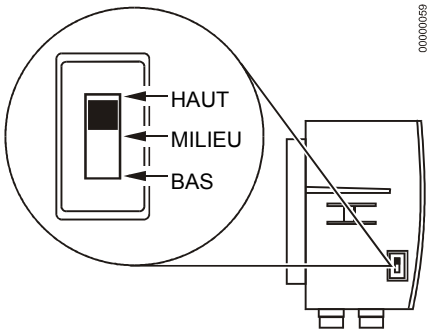


Fig. 121. Configuration du commutateur DIL pour C-bus Excel 500-XCL5010.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Tableau 30. Réglage du commutateur DIL pour terminaison de C-Bus (Excel 500-XCL5010).

Pos. du commu-tateur DIL	Vitesse de communication	Empla-cement du régulateur	Compa-tibilité
Haut	9,6 Kbaud maxi	-	XD505A, XL20XD
Milieu	76,8 Kbaud maxi	Milieu du bus	XD508, XL20XD508
Bas	76,8 Kbaud maxi	Début ou fin du bus	XD508, XL20XD508

NOTA : Les modules qui figurent dans la colonne Compatibilité sont utilisés avec les régulateurs Excel 20/100/500/600.

Caractéristiques du câble Excel 600

Pour la connexion de l'interface opérateur XI582, deux câbles spéciaux sont disponibles.
— Câble **XW564**, longueur 2,5 m
— Câble **XW565**, longueur 5 m

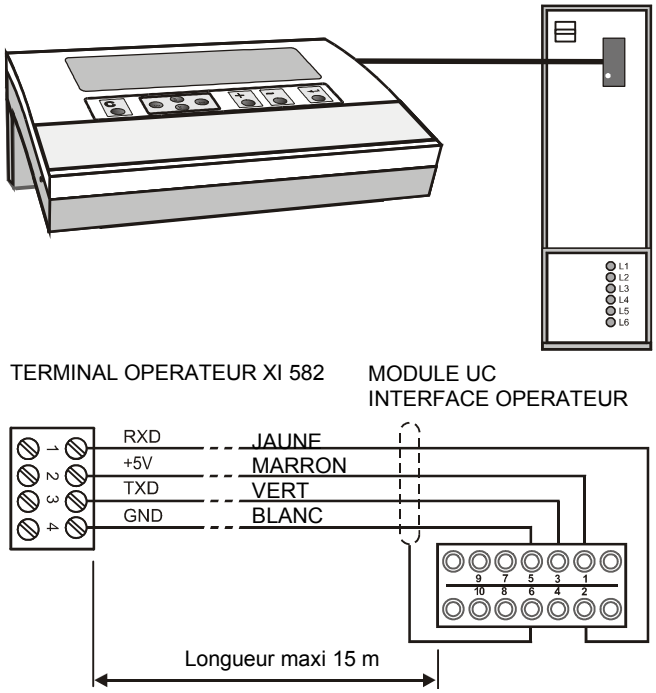


Fig. 122. Câble de connexion Excel 500/XI582.

Pour la connexion de l'interface opérateur XI584, un câble spécial est disponible avec des fiches aux deux extrémités.
— Câble **XW567**, longueur 2,5m

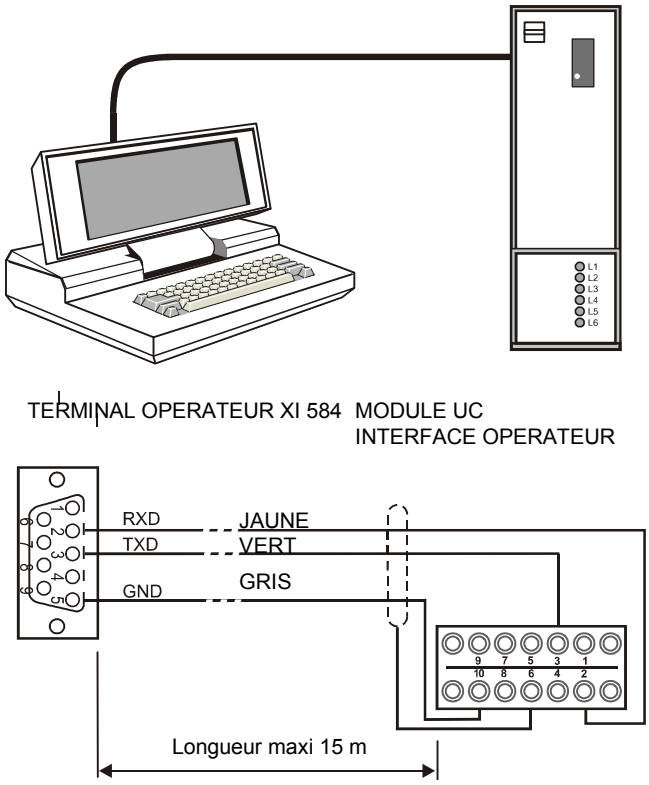


Fig. 123. Câble Excel 600/XI584.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Caractéristiques du câble Excel 500

Le terminal opérateur XI582AH peut être relié à l'avant ou à l'arrière de l'XC5010C.

— Câble **XW582**, connexion avant, longueur 5 m
— Câble **XW583**, connexion arrière, longueur 5 m

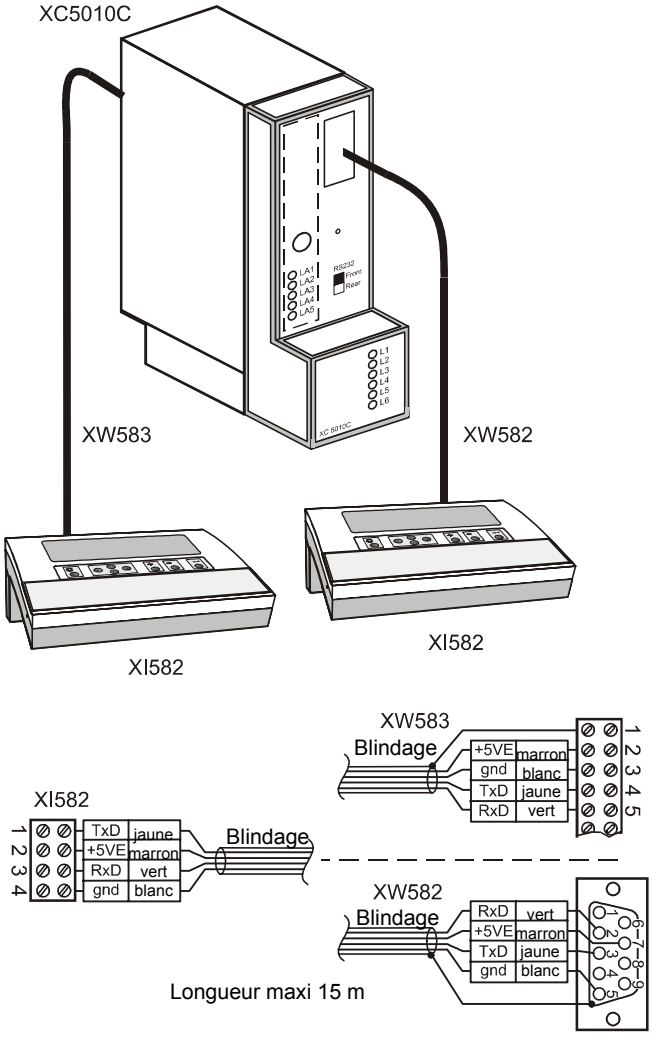


Fig. 124. Câbles de l'Excel 500/XI582.

L'ordinateur d'exploitation XI584 peut être raccordé à l'avant du module ordinateur XC5010C au moyen du câble suivant :

— Câble **XW585**, longueur 5 m

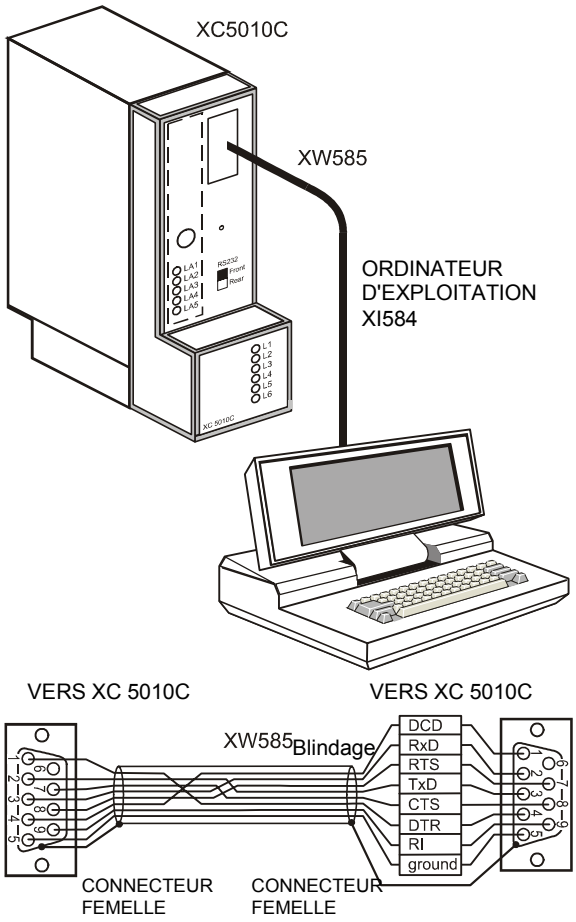


Fig. 125. Câble de l'ordinateur d'exploitation Excel 500/XI584.

NOTA : Vous pouvez utiliser également un câble «nul modem» standard.

Le câble d'adaptation est nécessaire lorsque la même IHM XI582AH ou XI584 est utilisée sur un site où coexistent des modules XC5010C et XC6010. Toujours utiliser les nouveaux câbles XW582 et XW585 avec le module XC5010C et le câble d'adaptation XW584 pour le raccordement au module UC XC6010.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Spécifications câble Excel 500-XCL5010

Câbles IHM

Il existe des câbles prêts à l'emploi dont le blindage est déjà connecté au module UC permettant le raccordement d'IHM externes.

Tableau 31. Caractéristiques du câble.

Type IHM	Câble	Longueur
XI582 (IHM déporté)	XW582	5m
XI584 (IHM sur PC)	XW585	5m

Pour le raccordement de l'XI584, il est possible d'utiliser un câble «nul modem».

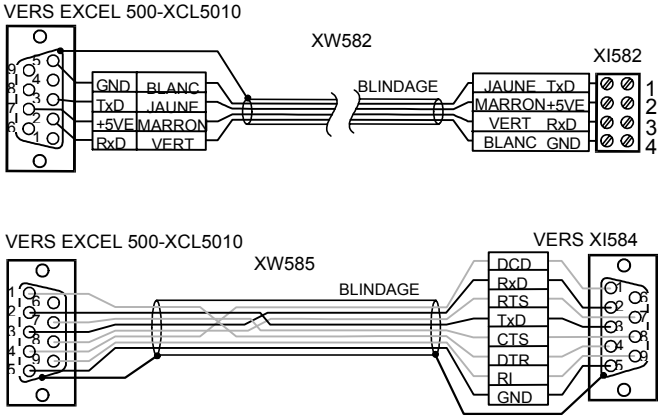


Fig. 126. Détails du câble pour IHM/Excel 500-XCL5010.

Raccordement d'un modem ou d'un adaptateur de terminal RNIS

Pour communiquer à distance, on peut connecter directement sur le port série du régulateur Excel 500-XCL5010 un modem ou un adaptateur de terminal RNIS.

Un câble pour modem standard muni d'un connecteur femelle à 9 points peut être connecté au port série de l'Excel 500-XCL5010. Utilisez le câble fourni avec le modem/adaptateur de terminal RNIS.

La vitesse de communication par défaut est 9600 baud mais elle peut aller jusqu'à 38,4 kbaud.

Pour plus de détails, voir la section Communications.

Changement de connexion

L'EXCEL 500-XCL5010 détecte quand une IHM ou un modem/adaptateur de terminal RNIS est connecté et règle automatiquement la vitesse de communication à des valeurs prédéfinies. La détection automatique peut prendre jusqu'à 5 secondes.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

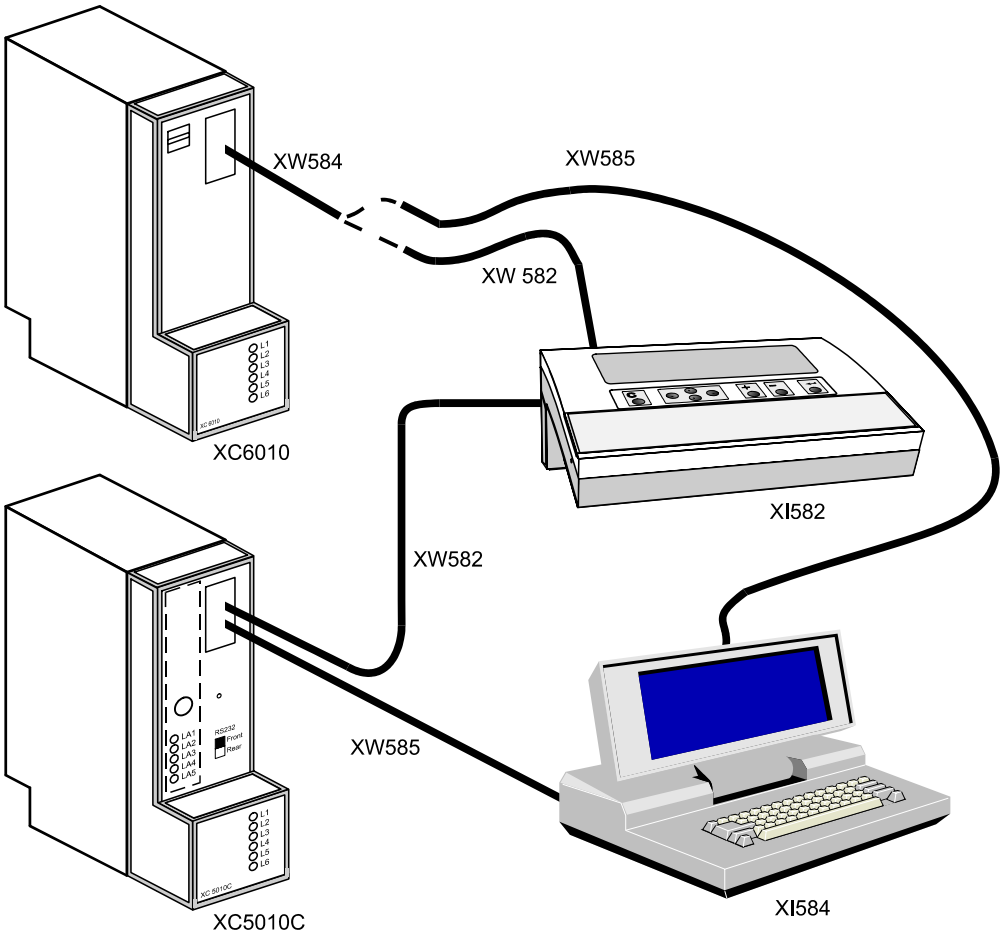


Fig. 128a. Excel 500 et Excel 600 utilisés avec interfaces opérateur XI584 et XI582.

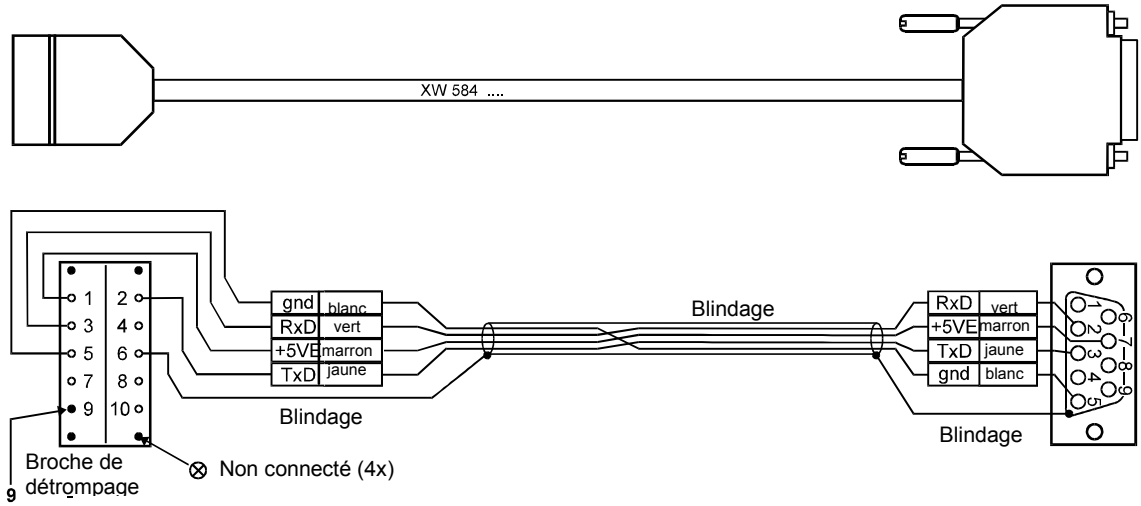


Fig. 127b. Câble XW584.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

COMMUNICATIONS (XC5010C ET XCL5010 SEULEMENT)

Pour communiquer à distance avec un maximum de trois postes XBS, on peut connecter directement un modem ou un adaptateur de terminal RNIS au port série du module UC XC5010C (à l'avant ou à l'arrière du module) ou au port série de l'XCL5010.

NOTA : Pour les communications à distance par modem ou par adaptateur de terminal RNIS, il faut le microprogramme version V2.0.1 ou ultérieure.

NOTA : Les systèmes XBSi ne possèdent pas de capacité de communication à distance.

Raccordement au modem ou à l'adaptateur de terminal RNIS

On peut raccorder un câble de modem standard au port série avant du module UC XC5010C à l'aide d'un connecteur femelle à 9 points

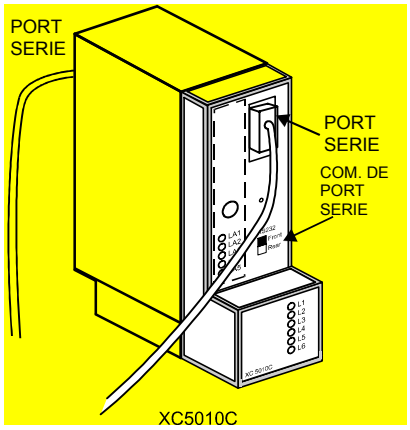


Fig. 128. Emplacements du port série sur le module Excel 500.

Utilisez le câble fourni avec le modem/adaptateur de terminal RNIS. Pour établir une connexion sur le port série arrière de l'XC5010C, utilisez le câble XW571 (longueur : 1,9 m).

Tableau 32. Brochage XW571.

Broche XC5010C	Signal RS 232	Couleur de fil
2	RTS	Bleu
3	GND	Blanc
4	TxD	Jaune
5	RxD	Vert
6	CTS	Violet
7	DTR	Noir
8 (non utilisé)	SG	Blanc
9	DCD	Marron
10	Blindage	Transparent
11 (non utilisé)	RI	Rouge

NOTA : Les numéros ci-dessus sont les numéros des broches du connecteur arrière du module UC XC5010C.

Un câble pour modem standard muni d'un connecteur femelle à 9 points peut être connecté au port série de l'Excel XCL5010.

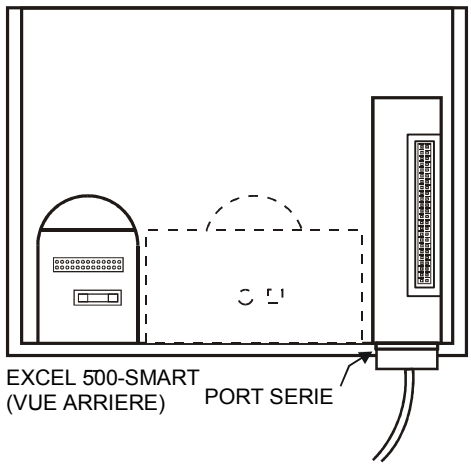


Fig. 129. Emplacement du port série sur le module Excel 500-XCL5010.

Utilisez le câble fourni avec le modem/adaptateur de terminal RNIS. La vitesse de communication par défaut est 9600 baud mais elle peut aller jusqu'à 38,4 kbaud.

NOTA : Pour les signaux du port série, voir la section Port série du régulateur, à la page 38.

Exigences relatives au modem

- Le modem doit être compatible avec le jeu de commandes Hayes (ni V150 ni V151 = jeu de commandes Microsoft).
- Le modem doit gérer les codes de retour alphanumériques.
- Le modem doit s'adapter à la vitesse de transmission série du module UC
- Le modem doit posséder la fonction de détection automatique de la vitesse de transmission (réduction de la vitesse de transmission)
- Quand le signal de détection de porteuse (connexion) est actif, la porteuse doit être présente simultanément sur les deux modems (du côté module UC et du côté XBS) ⇒ utilisez le même modem.
- Le modem doit accepter une commande de numérotation 3 secondes après l'activation de la ligne DTR du régulateur ou l'XBS.
- Le modem doit répondre aux commandes AT en moins de 3 secondes.

Configuration automatique du modem pour le fonctionnement standard

Si le modem doit fonctionner de façon standard, il est inutile de configurer ou d'initialiser le modem/adaptateur de terminal RNIS. Le module UC XC5010C/XCL5010 détecte automatiquement le périphérique (IHM ou modem) relié au port série et fixe la vitesse de transmission appropriée. Le modem s'adapte également automatiquement aux codes de retour alphanumériques utilisés par le modem. La détection automatique et l'adaptation peuvent prendre jusqu'à 5 secondes.

NOTA : Il est recommandé d'utiliser un modem de dernière génération dans sa configuration usine.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL

Synchronisation automatique des vitesses de transmission

La vitesse de transmission par défaut entre le module UC XC5010C/XCL5010 et le modem/adaptateur de terminal RNIS local est de 9600 bit/s.

La vitesse de transmission entre le module UC XC5010C/XCL5010 et les modems XBS/adaptateurs de terminaux RNIS est synchronisée automatiquement par les deux appareils à la vitesse la plus élevée qu'ils peuvent gérer. C'est la fonction de détection automatique de la vitesse de transmission que tous les modems/adaptateurs de terminaux RNIS sophistiqués possèdent dans leur configuration usine.

La vitesse de transmission entre l'XBS et son modem/adaptateur de terminal RNIS est configurée pour le modem au niveau de l'XBS.

Détection de réponse manuelle / automatique

L' XC5010C/XCL5010 détecte automatiquement si le modem/adaptateur de terminal RNIS est initialisé en mode réponse automatique ou en mode réponse manuelle et il adapte automatiquement les commandes envoyées au modem. (S0 = 0).

Réinitialisation du modem

Quand on ne sait pas si le modem à utiliser est dans sa configuration usine, on peut restaurer ses paramètres usine en utilisant la commande RESET MODEM qui se trouve dans la séquence de mise en route de l'IHM. Cela permet de réinitialiser rapidement et facilement le modem sans avoir à exécuter le logiciel de configuration du modem ou le programme de terminal de Windows™.

La commande RESET MODEM permet d'envoyer au modem les commandes suivantes :

1. ATZ
   exécute une réinitialisation matérielle du modem
2. AT&FX3&W
   rétablit les paramètres de configuration usine du modem, configure le modem pour qu'il n'attende pas la tonalité du réseau téléphonique commuté et enregistre la configuration en mémoire.

Configuration du modem pour un fonctionnement spécial

S'il est nécessaire que le modem/adaptateur de terminal RNIS fonctionne de manière spéciale (par exemple, correction d'erreur, compression de données, etc.), il faut le configurer conformément à sa documentation. Il s'agit généralement d'exécuter un programme de configuration sur un PC, l'appareil étant relié au port série du PC, ou d'utiliser le programme d'émulation de terminal de Windows™.

Configuration pour les systèmes téléphoniques privés

Un modem fonctionne de façon spéciale, par exemple, quand il est relié à un réseau téléphonique privé et qu'il faut composer un préfixe avant le numéro du destinataire pour accéder au réseau téléphonique commuté. Deux aspects importants de l'initialisation spéciale du modem sont à considérer :

1. N'attendez pas la tonalité du réseau commuté. Normalement, à l'émission de la commande d'initialisation ATX3, le modem compose un numéro sans attendre la tonalité du réseau commuté. Enregistrez cette configuration dans l'EEPROM du modem à l'aide de la commande AT&W. Vérifiez dans la documentation du modem qu'il s'agit bien des commandes appropriées. A noter que ces commandes sont exécutées automatiquement avec la commande RESET MODEM.
2. Ajoutez au numéro de téléphone du destinataire le préfixe permettant d'accéder au réseau téléphonique commuté. Selon la nature du système téléphonique privé, il peut être nécessaire d'ajouter un préfixe au numéro du destinataire à partir de l'écran de configuration du système XBS/définition de site avant de transmettre la configuration au régulateur Excel 500 distant (module UC XCL5010C/XCL5010).

Configuration pour limiter la vitesse de transmission

En cas d'erreur de transmission de données due aux limitations de la ligne téléphonique, la vitesse de transmission du modem peut être réglée sur une valeur inférieure. Voir le Guide de l'utilisateur de l'interface opérateur buswide XI581/582, FR2B-0126, pour la procédure de définition de la vitesse de transmission.

Dépannage

En cas de problème, il convient de consulter la documentation du modem ou de l'adaptateur de terminal RNIS.

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2001 HONEYWELL